

ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG THÁI NGUYÊN
KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**BÁO CÁO
THỰC TẬP CHUYÊN NGÀNH**

**ĐỀ TÀI
XÂY DỰNG WEBSITE BÁN LINH KIỆN ĐIỆN TỬ CHO
CỦA HÀNG NAM HẢI**

Sinh viên thực hiện: **NGUYỄN ĐĂNG HẢI**

Lớp: **CNTT-K14C**

Giáo viên hướng dẫn: **ThS. NGÔ THỊ LAN**

Thái Nguyên - 2019

Lời mở đầu 1

1 Cơ sở lý thuyết 2

1.1	HTML	2
1.1.1	Giới thiệu ngôn ngữ:	2
1.1.2	Cú pháp cơ bản	2
1.2	CSS	4
1.3	Bootstrap	4
1.4	PHP	6
1.4.1	Giới thiệu ngôn ngữ	6
1.4.2	Cú pháp cơ bản	7
1.5	MySQL	7
1.5.1	Giới thiệu về MySQL	7
1.5.2	Cú pháp cơ bản	8

2 Phân tích thiết kế hệ thống 9

2.1	Khảo sát hiện trạng của hệ thống	9
2.1.1	Sơ lược về cửa hàng	9
2.1.2	Thực trạng cửa hàng	9
2.1.3	Khảo sát quy trình	11
2.2	Phân tích và thiết kế hệ thống	12
2.2.1	Biểu đồ Usecase	12
2.2.2	Kịch bản cho một số use case chính	15
2.2.3	Biểu đồ lớp	20
2.2.4	Biểu đồ hoạt động	24
2.2.5	Biểu đồ tuần tự cho một số chức năng chính	26
2.2.6	Biểu đồ lớp thực thể	28

2.2.7	Biểu đồ quan hệ thực thể	29
2.2.8	Biểu đồ triển khai	29
2.3	Một số nguyên mẫu thiết kế trang web	30
3	Cài đặt chương trình	32
3.1	Hình ảnh thực tế	32
Kết luận		38

Lời mở đầu

Trước sự cạnh tranh ngày một khốc liệt của thị trường, việc chỉ mở cửa hàng mà buôn bán thông thường không còn phù hợp nữa, thay vào đó các cửa hàng, doanh nghiệp ngày nay thường khá quan trọng đến sự hiện diện của mình trên mạng, việc tăng sự hiện diện của mình trên mạng không chỉ giúp cửa hàng, doanh nghiệp nhanh chóng mở rộng sự hiện diện của mình một cách nhanh chóng mà còn giúp cửa hàng, doanh nghiệp tiếp cận được nhiều đối tượng tiềm năng hơn. Với lượng người sử dụng internet tại Việt Nam vào năm 2018 là 64 triệu người (tương đương với 67% dân số) theo cdnvietnam.com Việc đầu tư vào sự hiện diện của mình trên mạng là rất cần thiết.

Cửa hàng Nam Hải là một cửa hàng buôn bán linh kiện điện tử có địa chỉ tại Lào Cai, hiện tại họ đang mong muốn tăng cường sự hiện diện của mình trên mạng bằng cách triển khai một website bán hàng với những chức năng giúp họ có thể đăng sản phẩm, quản lý đơn hàng, thêm các chương trình khuyến mãi, ngoài ra website cũng phải có giao diện đẹp mắt, hoạt động ổn định.

Từ những nhu cầu trên, em chọn đề tài **xây dựng trang website bán linh kiện điện tử cho cửa hàng Nam Hải** để thực tập chuyên ngành với mục tiêu xây dựng một website đáp ứng được những yêu cầu của cửa hàng cũng như áp dụng những kiến thức đã được học vào thực tế.

Em xin trân thành cảm ơn.

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. HTML

1.1.1. Giới thiệu ngôn ngữ:

HTML là ngôn ngữ được dùng để định nghĩa cấu trúc của một trang web, được ra đời vào năm 1990, cho tới hiện tại HTML đã trải qua năm phiên bản, tại phiên bản hiện tại (HTML5) HTML được bổ sung thêm nhiều tính năng mới như WebRTC, trình chơi video, drag & drop, service worker,dots giúp xây dựng các ứng dụng web đa dạng và mạnh mẽ hơn trước, ngoài ra HTML còn cung cấp một số thẻ semantic giúp bộ của những công cụ tìm kiếm như Google, Yandex,dots dễ dàng đọc cấu trúc và các thành phần quan trọng của website hơn. Điều này mang lại lợi ích cho việc SEO nhưng không bắt buộc lập trình viên phải sử dụng.

1.1.2. Cú pháp cơ bản

Cú pháp và thẻ trong HTML không cần độ chính xác tuyệt đối để chạy được giống như những ngôn ngữ như XML, XHTML thay vào đó những thẻ hay cú pháp khác thường mà trình duyệt không hỗ trợ thì sẽ bị trình duyệt lờ đi và không có tác dụng gì, việc này giúp các trình duyệt phiên bản cũ vẫn có thể xem được những trang HTML phiên bản cao hơn tuy rằng những trình duyệt này sẽ không thể sử dụng được các tính năng mới được cung cấp (Đảm bảo tính tương thích ngược).

Hiện nay HTML đang muôn hướng lập trình viên tạo ra những trang web mới sử dụng các thẻ semantic (ngữ nghĩa) thay cho việc dùng `<div>` hay ``vì hai thẻ này không diễn tả được nhiều về các thành phần của một trang web, một số thẻ ngữ nghĩa thường dùng là:

Thẻ	Chức năng
<article>	Liệt kê các bài viết
<aside>	Phần nội dung bên lề
<figure>	Chứa các hình ảnh, biểu đồ, dots.
<figcaption>	Chứa phần mô tả hình ảnh cho thẻ <figure>
<header>	Phần đầu trang web
<footer>	Phần chân trang
<main>	Phần nội dung chính của tài liệu
<mark>	Phần văn bản được đánh dấu, làm nổi bật
<nav>	Phần thanh định hướng
<section>	Định nghĩa các phân đoạn trong trang web
<details>	Chứa nội dung chi tiết, người dùng có thể xem hay ẩn đi
<summary>	Nêu tóm lược nội dung, kết hợp với thẻ <details>
<time>	Thời gian, có thể là thời gian đăng bài, thời gian chỉnh sửa, dots
<video>	Nhúng nội dung video vào trang web

Một file HTML thường có phần mở rộng là ***.html** và có cấu trúc như sau:

```

<html>
  <head>
    <title>Html example</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    Hello world
  </body>
</html>

```

Cặp thẻ <html></html> được dùng để bao toàn bộ nội dung file html, cặp thẻ <head></head> dùng để chứa khai báo về trang web như tiêu đề, nối các file

css, các siêu nội dung (meta-content), dots Cuối cùng là cặp thẻ <body> dùng để chứa nội dung của toàn bộ trang web.

1.2. CSS

CSS là ngôn ngữ dùng để bổ sung các thuộc tính hiển thị cho trang web về mặt màu sắc và cách thức hiện thị của nội dung trên trang web bằng cách định nghĩa các thuộc tính cho những thẻ HTML trong trang web, các thuộc tính này phải được trình duyệt hỗ trợ, trong trường hợp cố tình dùng những thuộc tính không được hỗ trợ, trình duyệt sẽ lờ những thuộc tính đó và chỉ thực thi các thuộc tính được hỗ trợ.

Hiện tại phiên bản mới nhất của CSS là CSS 3 với rất nhiều thuộc tính mới giúp việc căn chỉnh các thành phần của trang web dễ dàng hơn, một số tính năng đáng nói có thể kể đến như:

Thuộc tính	Chức năng
flexbox	Căn chỉnh vị trí phần tử theo một chiều cố định (ngang hoặc dọc)
Gird layout	Căn chỉnh vị trí của phần tử theo cả chiều ngang lẫn chiều dọc

Hiện tại cả hai thuộc tính này đều đã được tích hợp trong Bootstrap 4 một framework css rất nổi tiếng và được nhiều lập trình viên sử dụng.

1.3. Bootstrap

Bootstrap là một framework css, hiểu một cách đơn giản thì Bootstrap là những class css được định nghĩa sẵn thuộc tính, việc dùng các class được Bootstrap định nghĩa sẵn giúp lập trình viên nhanh chóng tạo được những trang web có giao diện đẹp, hiện đại mà không phải viết nhiều css.

Việc dùng các class có sẵn giúp tạo lập tiêu chuẩn chung giữa các lập trình viên về việc đặt tên class vì thường khi sử dụng css thuần để viết, mỗi lập trình viên có thể viết những tên class không thống nhất dẫn tới việc các thuộc tính ghi đè lên nhau và vô hình chung làm kích thước cũng như độ minh bạch của file css ngày một giảm đi và khó để bảo trì hơn.

Một vấn đề khác khi viết css thuần là lập trình viên kinh nghiệm khi phải xử

lý fallback cho những trình duyệt khác nhau và những phiên bản trình duyệt cũ
cũng như xử lý media query cho phù hợp với nhiều cỡ màn hình khác nhau.

Việc cài đặt Bootstrap cũng tương đối đơn giản, chỉ cần thêm những dòng
sau vào giữa cặp thẻ <head></head> trong file html

```
<link rel="stylesheet" href="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.4/css/bootstrap.min.css">
```

Và những dòng sau và trước thẻ đóng </body>

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.1/jquery.min.js"></script>
<script src="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.4/js/bootstrap.min.js"></script>
```

File html sau khi cài đặt Bootstrap sẽ nhìn như sau

```
<html>
<head>
    <title>Html example</title>
    <meta charset="utf-8">
    <link rel="stylesheet" href="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.4/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
    Hello world
    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.1/jquery.min.js"></script>
```

```
<script src="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/
bootstrap/3.3.4/js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Việc thêm thư viện javascript vào trước đóng thẻ </body> giúp trình duyệt tải và hiển thị html cũng như css trước sau đó mới tải đến Javascript, việc này giúp tránh hiện tượng trang web trắng xóa, không hiển thị nội dung gì khi trình duyệt cố tải những thư viện Javascript.

Lưu ý: Phải đặt Jquery trước các thư viện javascript khác vì đa phần những thư viện của Bootstrap đều dùng Jquery và sẽ không hoạt động nếu thiếu Jquery.

1.4. PHP

1.4.1. Giới thiệu ngôn ngữ

PHP là một ngôn ngữ chạy ở phía Server (backend) dùng để nhận truy vấn từ người dùng, xử lý và trả về thông tin phù hợp, tuy được coi là một ngôn ngữ có độ bảo mật không được cao xong đây lại là một ngôn ngữ dễ học với cộng đồng hỗ trợ và phát triển đông đảo, hiện tại phần lớn các website trên internet vẫn sử dụng php, PHP cũng được sử dụng trong nhiều framework nổi tiếng có thể kể đến như: Joomla, Wordpress, Laravel, Code Igniter, dots

Tuy là vậy nhưng PHP thuần cũng có những nhược điểm như dễ học nhưng không dễ viết, vì PHP thuần không hề bó buộc lập trình viên phải lập trình theo một tiêu chuẩn nhất định như những ngôn ngữ khác, lập trình viên có thể tùy ý dùng snake_case để khai báo tên lớp, tên hàm, cũng có thể dùng CamelCase; Tên lớp cũng có thể không giống với tên file dễ gây nhầm lẫn.

Từ những vấn đề đó cộng đồng đã cùng đưa ra bộ chuẩn PSR (PHP Standards Recommendations) nhằm đưa ra các khuyến nghị để thống nhất cách viết php, tuy nhiên đây cũng chỉ là những khuyến nghị (Recommendations) chứ không được tích hợp vào ngôn ngữ nên những lập trình viên khi lần đầu sử dụng dễ viết ra những chương trình chạy được nhưng lại khó để duy trì và phát triển cũng

như khó để hai lập trình viên có thể viết cùng một code base (do phong cách code của mỗi người là khác nhau).

1.4.2. Cú pháp cơ bản

Các file php có phần mở rộng là ***.php**, tuy nhiên để trình dịch hiểu được ta cần đặt các đoạn mã Php vào trong cặp thẻ **<?php** và **?>** những lệnh được đặt ngoài hai cặp thẻ này đều được coi là văn bản thông thường và được Php trả về dưới dạng file Html.

Ngôn ngữ Php được viết dựa vào ngôn ngữ C nên phong cách code mang nhiều hơi hướng C như việc phải dùng dấu ; khi kết thúc mỗi dòng code, phân biệt chữ hoa chữ thường, cũng như là một ngôn ngữ hướng chức năng (Tới phiên bản thứ 5 mới hỗ trợ việc lập trình hướng đối tượng)

```
<?php  
function helloWorld()  
{  
    echo "Hello World";  
}  
helloWorld(); //return Hello World
```

1.5. MySQL

1.5.1. Giới thiệu về MySQL

MySQL là một hệ cơ sở dữ liệu quan hệ, trong hệ cơ sở dữ liệu quan hệ dữ liệu được biểu dưới dạng các bảng có liên kết với nhau dựa vào khóa chính hay các khóa phụ. Hiện nay có rất nhiều hệ cơ sở dữ liệu quan hệ như: Oracle, Portgre, mariadb (một bản folk của MySQL), dots Tuy nhiên lý do MySQL được chọn là vì:

1. Quy mô cửa hàng không quá lớn, lượng truy vấn dữ liệu không nhiều
2. Được tích hợp sẵn trong Xampp cũng như phần lớn các shared host hiện nay
3. Miễn phí sử dụng

1.5.2. Cú pháp cơ bản

Công việc cần làm	câu lệnh
Lấy thông tin từ bảng	SELECT * FROM tên_bảng WHERE điều_kiện
Nhập thông tin vào bảng	INSERT INTO Tên_bảng (tên_cột_1, tên_cột_2, tên_cột_3,dots) VALUES (giá_trị_cột_1, giá_trị_cột_2, giá_trị_cột_3,dots)
Xóa thông tin khỏi bảng	DELETE FROM Tên_bảng WHERE Điều_kiện
Cập nhật thông tin bảng	UPDATE Tên_bảng SET cột_1 = giá_trị_mới, cột_2 = giá_trị_mới, cột_n = giá_trị_mới WHERE điều_kiện

CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. Khảo sát hiện trạng của hệ thống

2.1.1. Sơ lược về cửa hàng

Tên cửa hàng: Linh kiện điện tử Nam Hải

Trụ sở: 030, đường Hoàng liên, đoạn gần ngân hàng Viettinbank, phường Kim Tân, Thành phố Lào Cai.

Cửa hàng Nam Hải được thành lập vào năm 2017 với một cơ sở duy nhất với hai nhân viên kiêm chủ cửa hàng.

Cửa hàng chuyên kinh doanh về các loại linh kiện điện tử, vi mạch điều khiển, sạch pin,... Đôi tượng mà cửa hàng nhắm tới là những người có đam mê về công nghệ, robot, tự động hóa, sinh viên các trường công nghệ.

Hiện tại do quy mô vẫn còn nhỏ nên việc quản lý cửa hàng chỉ là thông qua giấy tờ, hóa đơn, sổ sách.

2.1.2. Thực trạng cửa hàng

- Khâu nhập hàng:**

- Việc nhập hàng thường là nhập trực tiếp từ các lái buôn bên trung quốc, thường mua sỉ mỗi sản phẩm một lượng nhất định phụ thuộc vào sản phẩm nào bán chạy nhất trong những tháng trước đó.
- Các sản phẩm thường nhập
 - * Các sản phẩm được tiêu thụ mạnh trong tháng, quý
 - * Các sản phẩm đang nổi theo trend
- Các yếu tố khi cửa hàng nhập sản phẩm
 - * Ngày nhập
 - * Số lượng sản phẩm nhập vào
 - * Nhà phân phối (nếu có)
 - * Các thông số đi kèm (kích thước, chức năng nổi bật,...)

- * Giá thành mỗi sản phẩm
- Các thông số nêu trên đều được cửa hàng lưu lại vào sổ nhập hàng để tiện theo dõi

- **Khâu bán hàng:**

- Việc bán hàng được thực hiện một cách trực tiếp, khách hàng sẽ tìm đến tận cửa hàng để chọn mua sản phẩm.
- Thông kê doanh số bán hàng không có được con số chính xác vì khách hàng đến mua không thường xuyên và cũng chỉ mua nhỏ lẻ một vài sản phẩm.
- Thông tin về khách hàng không được lưu lại mà chủ yếu là do mua nhiều nên trở thành khách quen, tùy mỗi khách sẽ có chế độ ưu đãi khác nhau.

- **Ưu và nhược điểm của phương pháp cũ**

- **Ưu điểm:**

- * Khâu nhập hàng và bán hàng diễn ra nhanh chóng.
- * Tiền mua bán được trao tận tay nên không phải lo những khoản phí cho bên thứ ba

- **Nhược điểm:**

- * Giá sản phẩm cao hơn giá gốc vì tốn tiền mặt bằng
- * Khách hàng chủ yếu chỉ là khách quen, cách thức quảng cáo chính là qua truyền tai nhau giữa khách quen với những người khác hay tạo những sự kiện khuyến mãi,... Nên không thường xuyên và không được hiệu quả trong việc tìm kiếm khách hàng tiềm năng.

- * Thông tin được lưu vào sổ nên việc tính toán và tra lại khá mất thời gian. Việc thống kê thường là theo từng quý (tức ba tháng một)

2.1.3. Khảo sát quy trình

Từ quá trình khảo sát hệ thống như trên, cửa hàng Nam Hải có mong muốn khắc phục những nhược điểm hiện tại đồng thời đặt vấn đề xây dựng một website nhằm tiếp cận đến những khách hàng tiềm năng khác, thông qua trang web của hàng mong muốn:

- Giới thiệu các sản phẩm của cửa hàng, giúp khách hàng đặt mua nhanh chóng, thuận lợi.
- Hỗ trợ việc nhập xuất thống kê doanh thu, hàng tồn kho

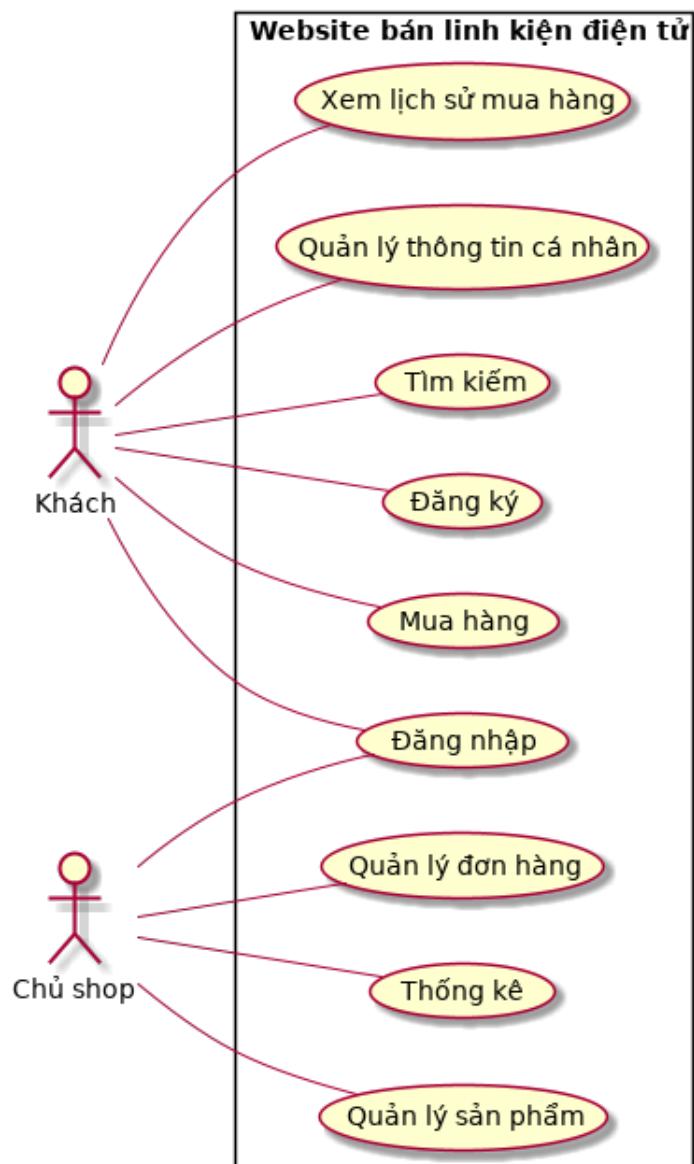
Một số chức năng cơ bản:

- Với khách hàng:
 - Xem thông tin sản phẩm.
 - Đặt mua sản phẩm.
 - Tìm kiếm sản phẩm.
 - xem lịch sử giao dịch gần đây
- Với chủ shop:
 - Quản lý sản phẩm
 - Quản lý đơn hàng
 - Thống kê doanh thu

2.2. Phân tích và thiết kế hệ thống

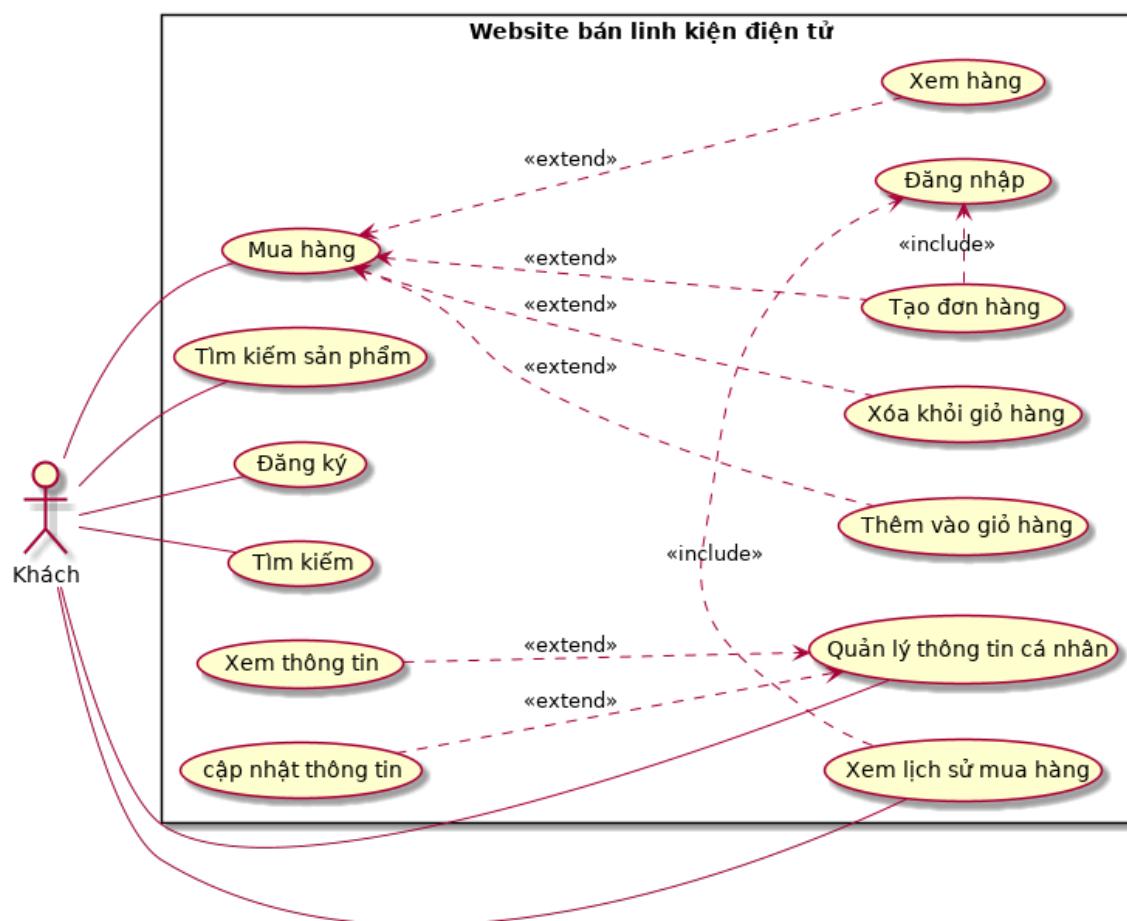
2.2.1. Biểu đồ Usecase

a) Biểu đồ tổng quát



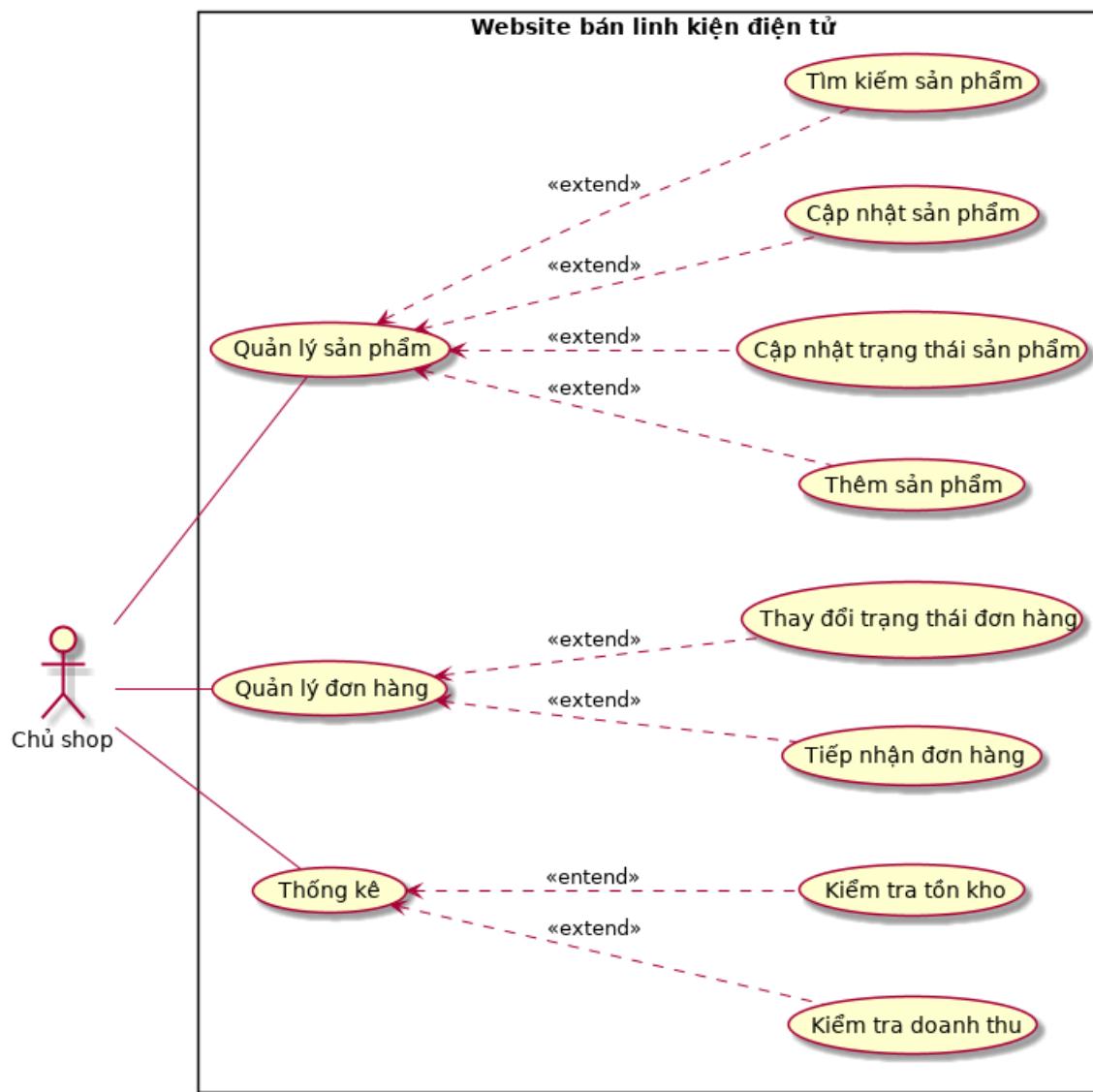
Hình 2.1: Biểu đồ tổng quát

b) Biểu đồ phân rã cho tác nhân Khách hàng



Hình 2.2: Biểu đồ phân rã tác nhân Khách hàng

c) Biểu đồ phân rã cho tác nhân Chủ shop



Hình 2.3: Biểu đồ phân rã tác nhân Chủ shop

2.2.2. Kịch bản cho một số use case chính

Use case 1: Đăng nhập

Tác nhân chính: Khách vãng lai

Mức: 1

Tiền điều kiện: Không có

Luồng kịch bản chính:

1. Khách vãng lai nhập tài khoản và mật khẩu của mình và bấm đăng nhập.
2. Khách vãng lai nhấn nút đăng nhập
3. Hệ thống xác thực thông tin Khách vãng lai nhập vào.
4. Hệ thống tiến hàng đăng nhập
5. Hệ thống điều hướng và đưa người dùng về trang quản lý phù hợp với từng loại tài khoản (Trang quản lý thông tin cá nhân đối với Người dùng thông thường, trang quản lý đối với chủ cửa hàng).

Ngoại lệ:

- 2.a: Thông tin khách vãng lai nhập vào không chính xác
.1 Khách vãng lai có thể chọn đăng ký tài khoản

Đảm bảo thành công: Khách vãng lai đăng nhập thành công và được coi là Người dùng

Kích hoạt: Khách vãng lai chọn chức năng đăng nhập

Use case 2: Đăng ký

Tác nhân chính: Khách vãng lai

Mức: 1

Tiền điều kiện: Không có

Luồng kịch bản chính:

1. Khách vãng lai nhập những thông tin được yêu cầu vào form đăng ký
2. Khách vãng lai nhấn nút đăng ký
3. Hệ thống xác thực thông tin Khách vãng lai nhập vào.
4. Hệ thống điều hướng và đưa người dùng về trang đăng nhập.

Ngoại lệ:

2.a: Khách vãng lai nhập thiếu thông tin hoặc thông tin nhập vào không hợp lệ

.1 Hệ thống yêu cầu người dùng nhập lại thông tin

Đảm bảo thành công: Khách vãng lai đăng nhập thành công và được coi là Người dùng

Kích hoạt: Khách vãng lai chọn chức năng đăng ký

Use case 3: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

Tác nhân chính: Người dùng

Mức: 3

Tiền điều kiện: Đã thực hiện usecase 1 và là người dùng thông thường

Luồng kịch bản chính:

1. Người dùng tìm kiếm và chọn ra sản phẩm mà mình mong muốn
2. Người dùng chọn xem chi tiết sản phẩm và chọn số lượng sản phẩm muốn mua sau đó bấm thêm vào giỏ hàng
3. Hệ thống thực hiện thêm thông tin sản phẩm (id, số lượng, đơn giá) vào giỏ hàng
4. Hệ thống cập nhật số sản phẩm trong giỏ hàng

Ngoại lệ:

2.a: Sản phẩm hết hàng hoặc ngừng kinh doanh

.1 Hệ thống ẩn nút Thêm vào giỏ hàng và hiện thông báo với người dùng

3.a: Sản phẩm hết hàng hoặc ngừng kinh doanh

.1 Nếu sản phẩm đã được thêm từ trước thì hệ thống sẽ chỉ tăng số lượng sản phẩm

Đảm bảo thành công: Thông tin sản phẩm được cập nhật thành công

Kích hoạt: Chủ cửa hàng chọn chức năng quản lý sản phẩm

Use case 4: Tạo hóa đơn

Tác nhân chính: Không có

Mức: 3

Tiền điều kiện: Có ít nhất một sản phẩm trong giỏ hàng

Luồng kịch bản chính:

1. Hệ thống kiểm tra, nếu là khách vãng lai thì yêu cầu đăng nhập
2. Người dùng thay đổi địa chỉ ship hàng và thêm ghi chú (nếu cần) sau đó bấm đặt hàng
3. Hệ thống thêm đơn hàng vào CSDL và đưa ra thông báo đặt hàng thành công

Ngoại lệ:

- 2.a: Địa chỉ ship để trống
 - .1 Hệ thống thông báo lỗi tới người dùng

Đảm bảo thành công: Thông tin sản phẩm được cập nhật thành công

Kích hoạt: Chủ cửa hàng chọn chức năng quản lý sản phẩm

Use case 5: Cập nhật thông tin sản phẩm

Tác nhân chính: Chủ cửa hàng

Mức: 3

Tiền điều kiện: Đã đăng nhập vào hệ thống với tài khoản quản trị

Luồng kịch bản chính:

1. Chủ cửa hàng tìm kiếm sản phẩm muốn sửa hoặc chọn tại danh sách mới thêm và bấm sửa
2. Chủ cửa hàng nhập thông tin mới cập nhật
3. Chủ cửa hàng bấm nút đăng nhập
4. Hệ thống kiểm tra thông tin người dùng nhập vào và cập nhật Lên CSDL
5. Hệ thống điều hướng và đưa người dùng về trang Quản lý thông tin.

Ngoại lệ:

6.a: Thông tin Chủ cửa hàng nhập vào không hợp lệ

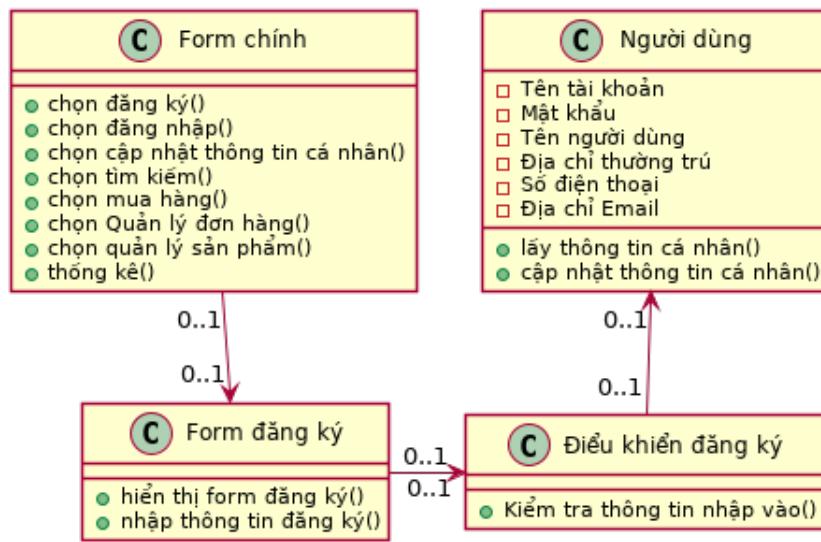
.1 Hệ thống báo lỗi và không cập nhật thông tin lên CSDL

Đảm bảo thành công: Thông tin sản phẩm được cập nhật thành công

Kích hoạt: Chủ cửa hàng chọn chức năng quản lý sản phẩm

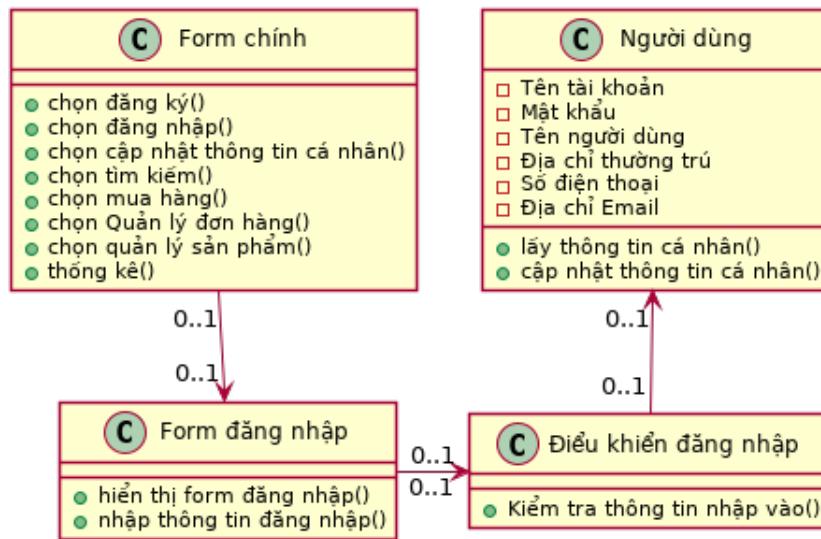
2.2.3. Biểu đồ lớp

a) Lớp đăng ký



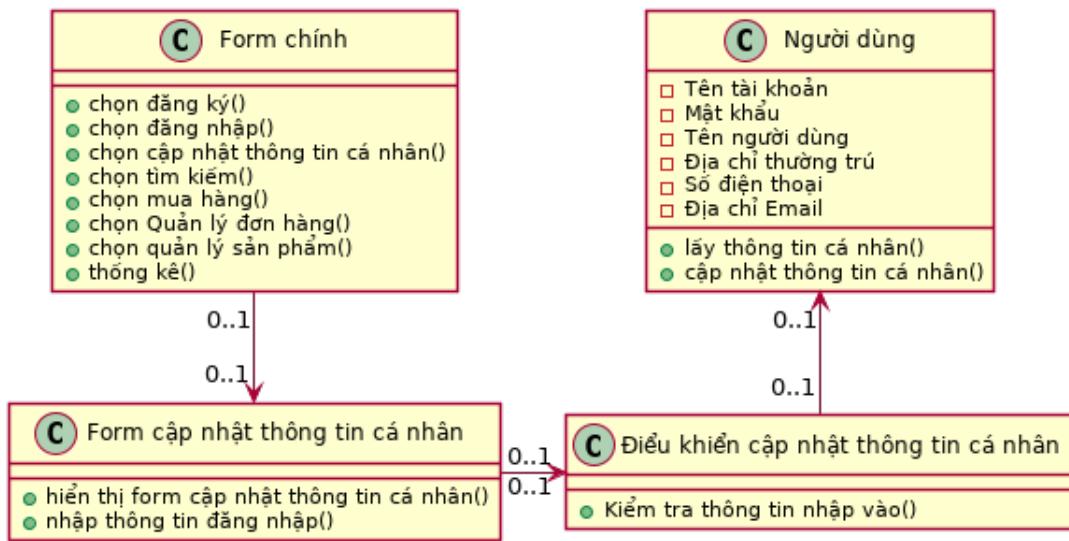
Hình 2.4: Lớp đăng ký

b) Lớp đăng nhập



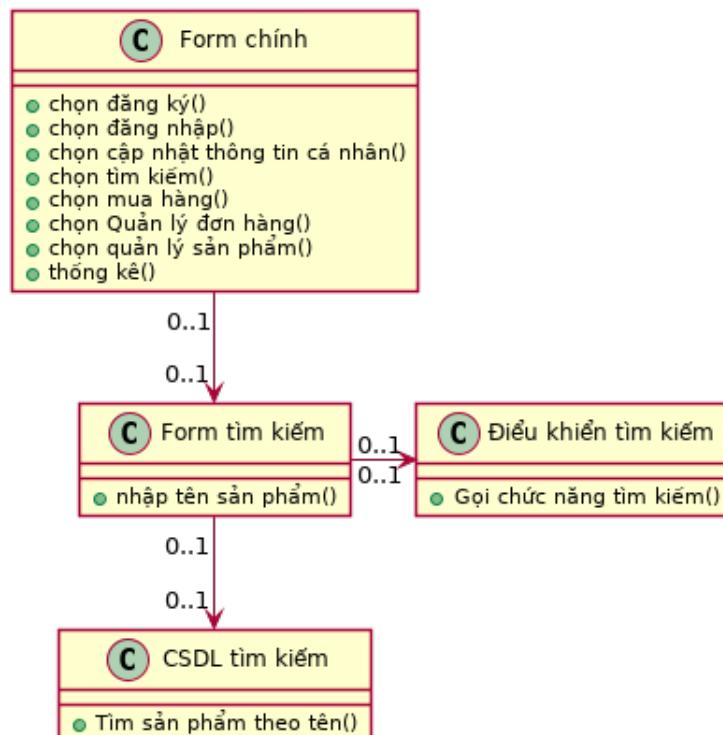
Hình 2.5: Lớp đăng nhập

c) Lớp cập nhật thông tin cá nhân



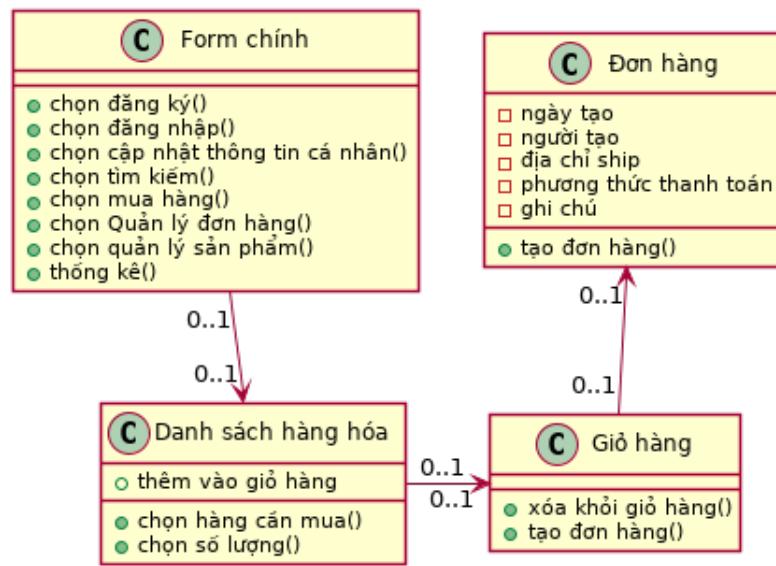
Hình 2.6: Lớp cập nhật thông tin cá nhân

d) Lớp tìm kiếm



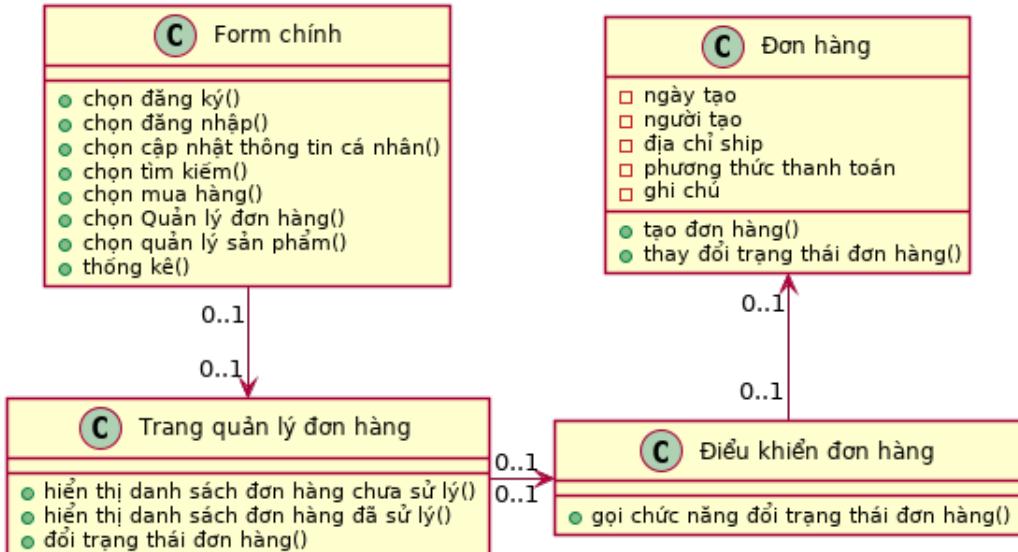
Hình 2.7: Lớp tìm kiếm

e) Lớp mua hàng



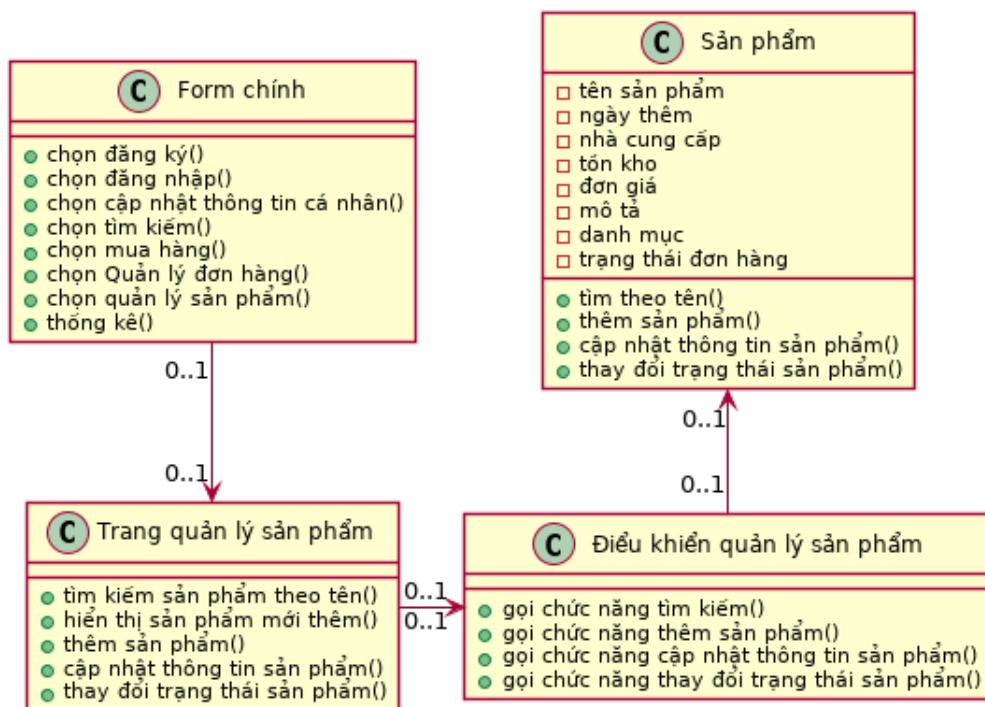
Hình 2.8: Lớp mua hàng

f) Lớp quản lý đơn hàng



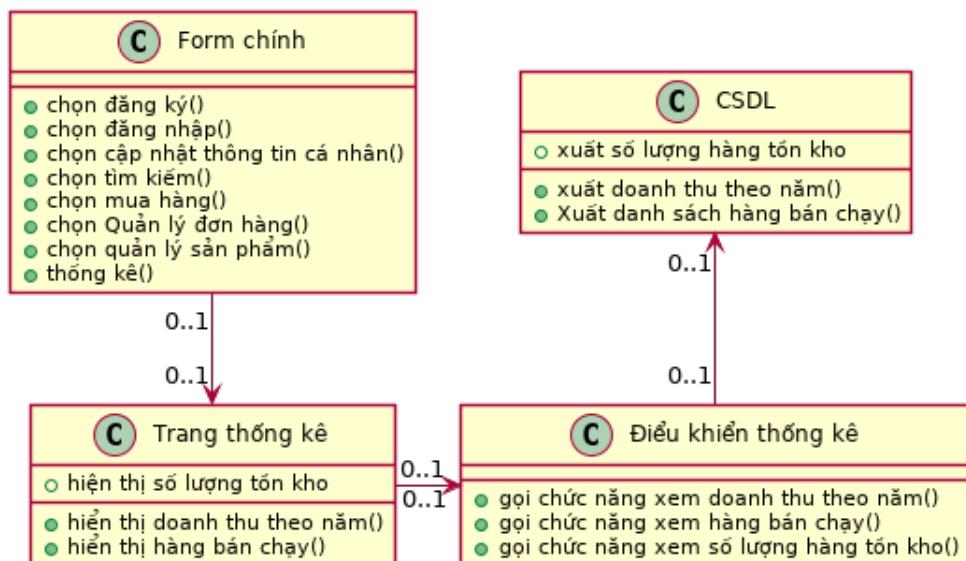
Hình 2.9: Lớp quản lý đơn hàng

g) Lớp quản lý sản phẩm



Hình 2.10: Lớp quản lý sản phẩm

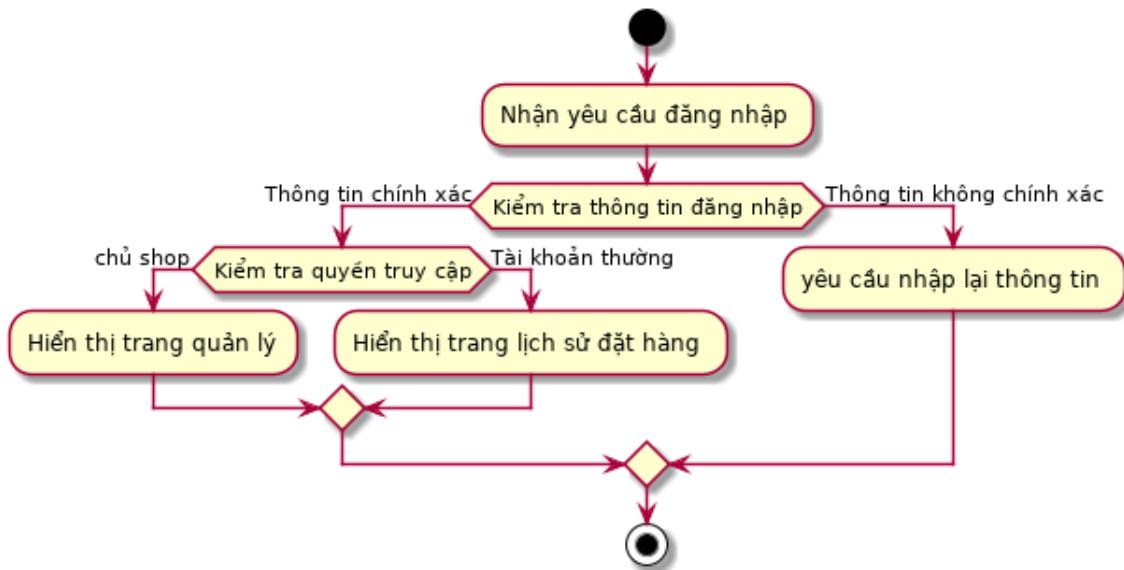
h) Lớp thống kê



Hình 2.11: Lớp thống kê

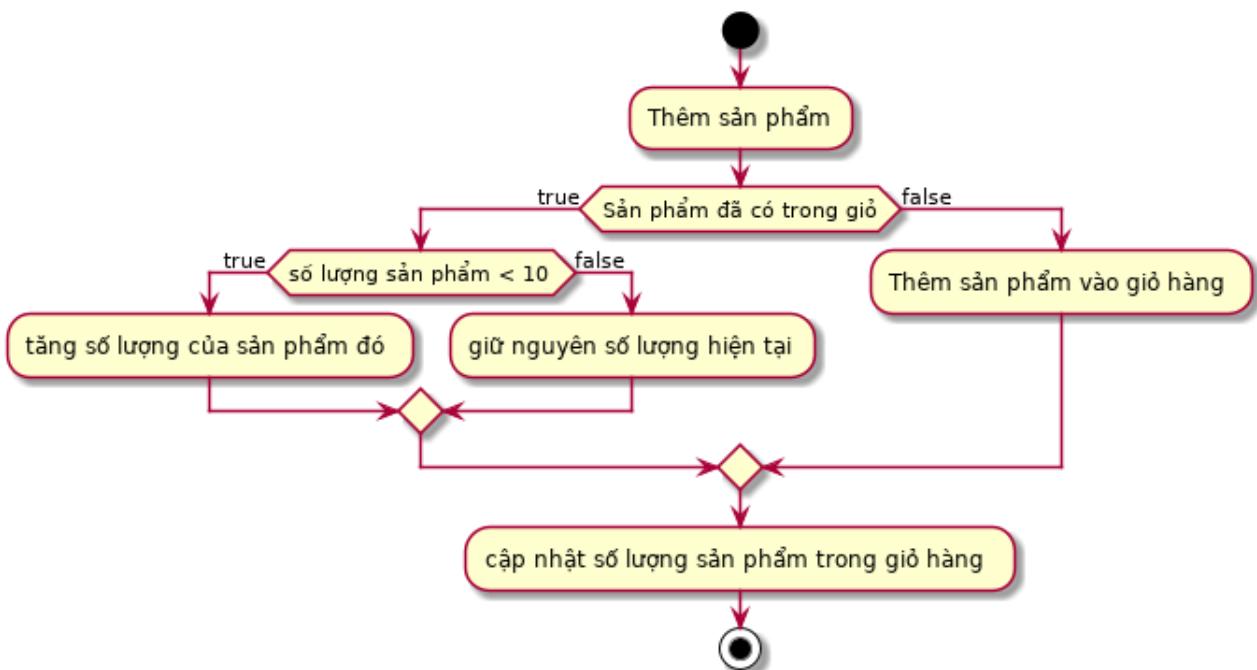
2.2.4. Biểu đồ hoạt động

a) Biểu đồ hoạt động cho chức năng đăng nhập



Hình 2.12: Biểu đồ hoạt động cho chức năng đăng nhập

b) Biểu đồ hoạt động cho chức năng thêm vào giỏ hàng



Hình 2.13: Biểu đồ hoạt động cho chức năng thêm vào giỏ hàng

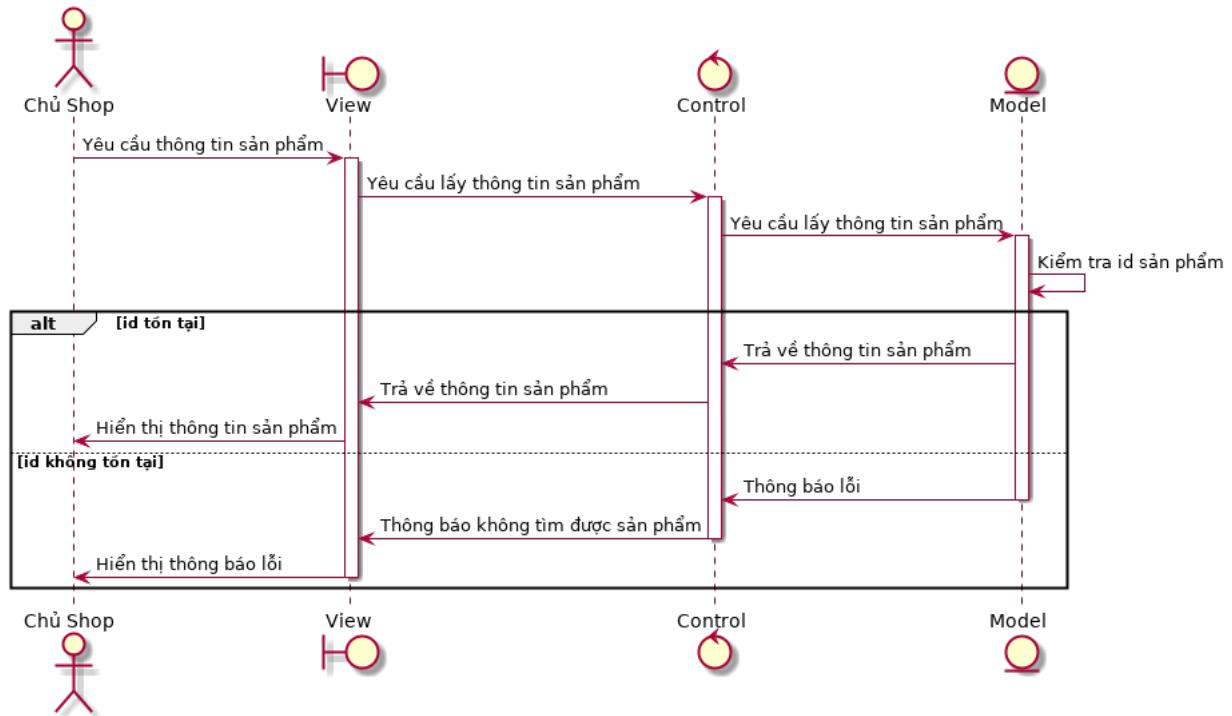
c) Biểu đồ hoạt động cho chức năng thanh toán



Hình 2.14: Biểu đồ hoạt động cho chức năng thanh toán

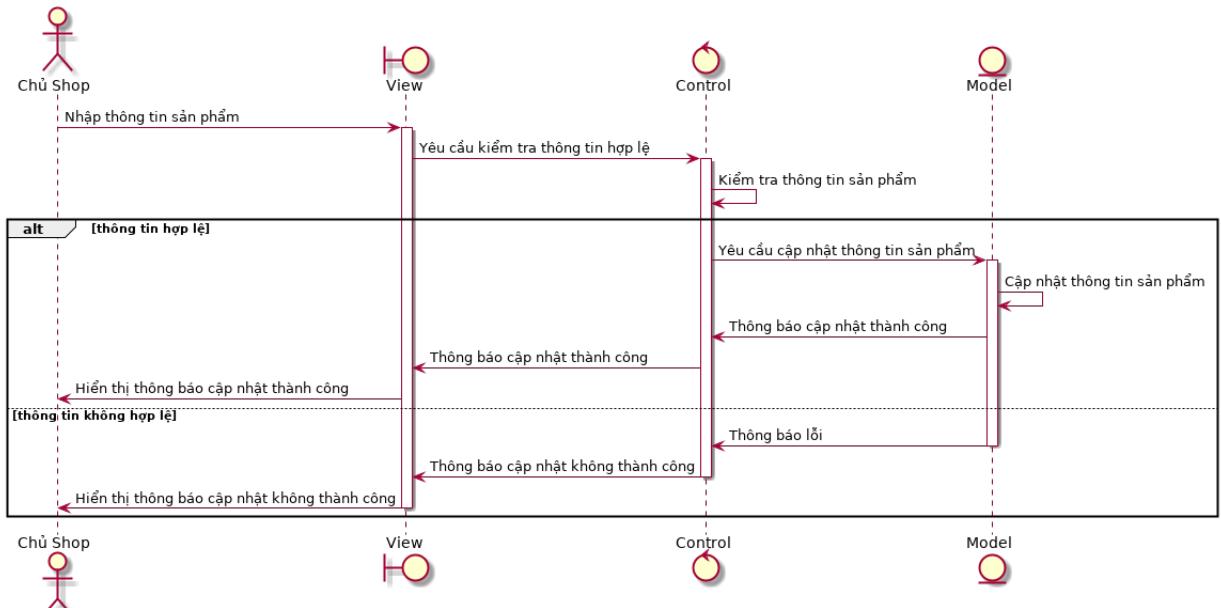
2.2.5. Biểu đồ tuần tự cho một số chức năng chính

a) Chức năng lấy thông tin sản phẩm



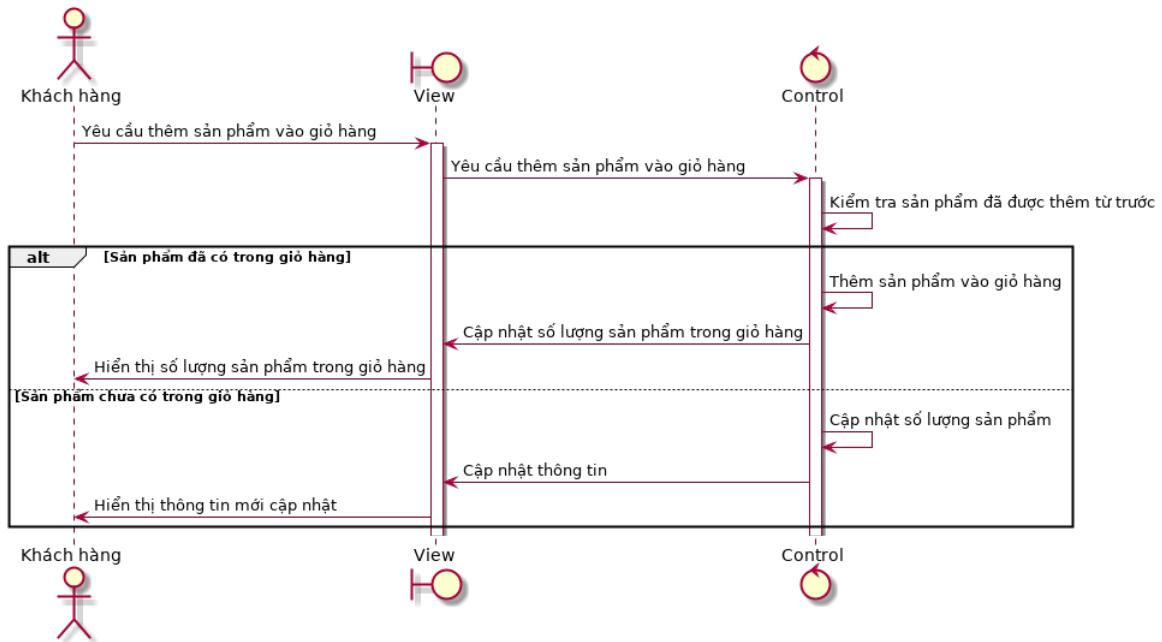
Hình 2.15: Biểu đồ tuần tự cho chức năng lấy thông tin sản phẩm

b) Chức năng cập nhật thông tin sản phẩm



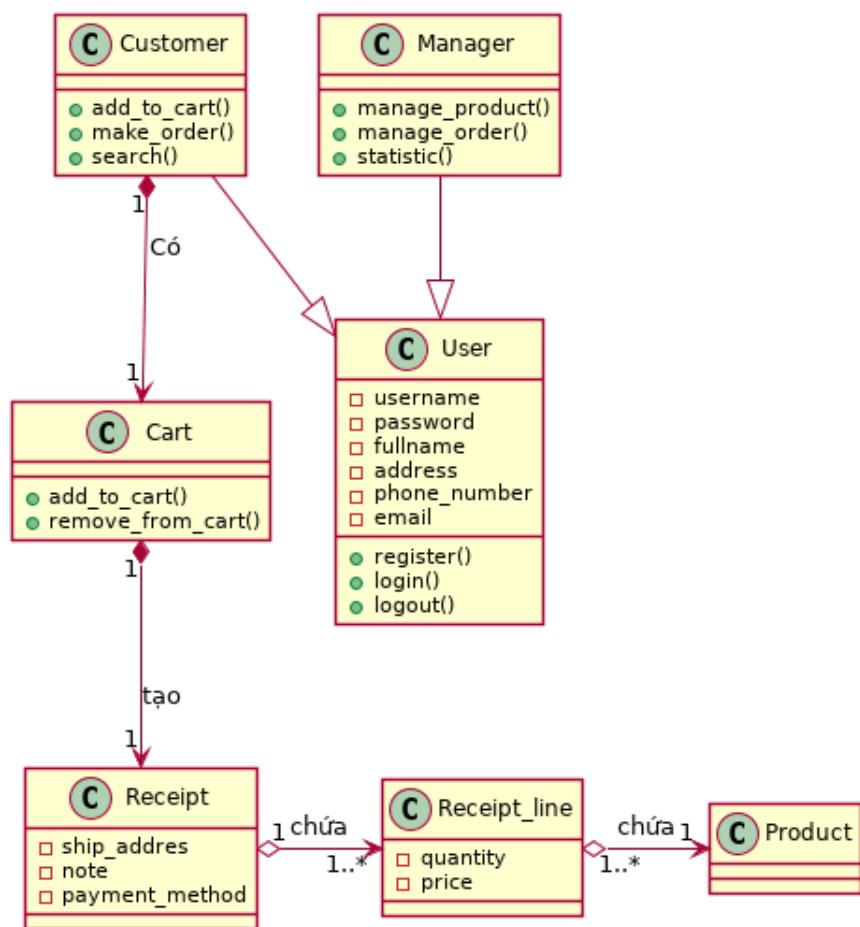
Hình 2.16: Biểu đồ tuần tự cho chức năng cập nhật thông tin sản phẩm

c) Chức năng thêm vào giỏ hàng



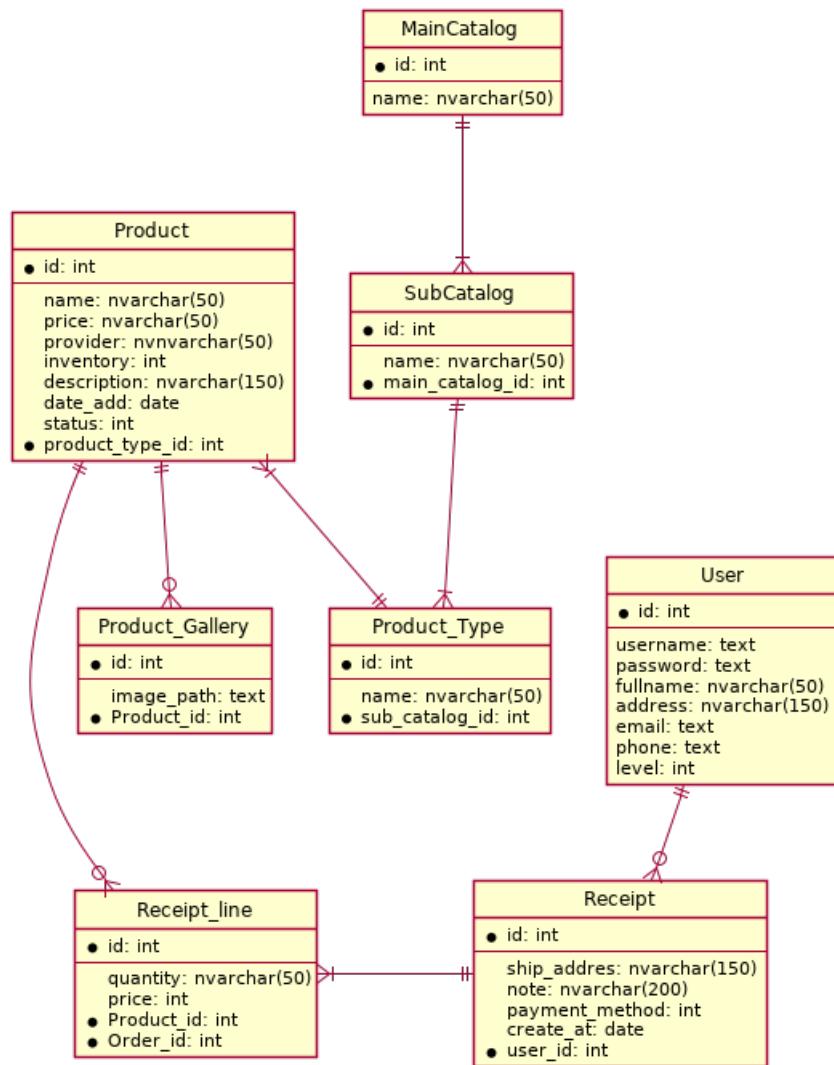
Hình 2.17: Biểu đồ tuần tự cho chức năng thêm vào giỏ hàng

2.2.6. Biểu đồ lớp thực thể



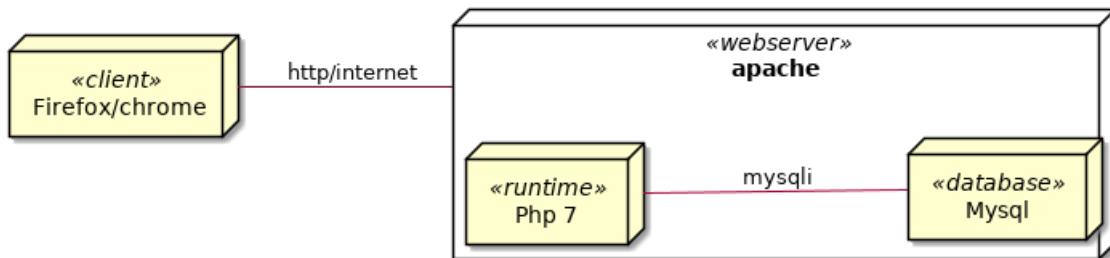
Hình 2.18: Biểu đồ lớp thực thể

2.2.7. Biểu đồ quan hệ thực thể



Hình 2.19: Biểu đồ quan hệ thực thể

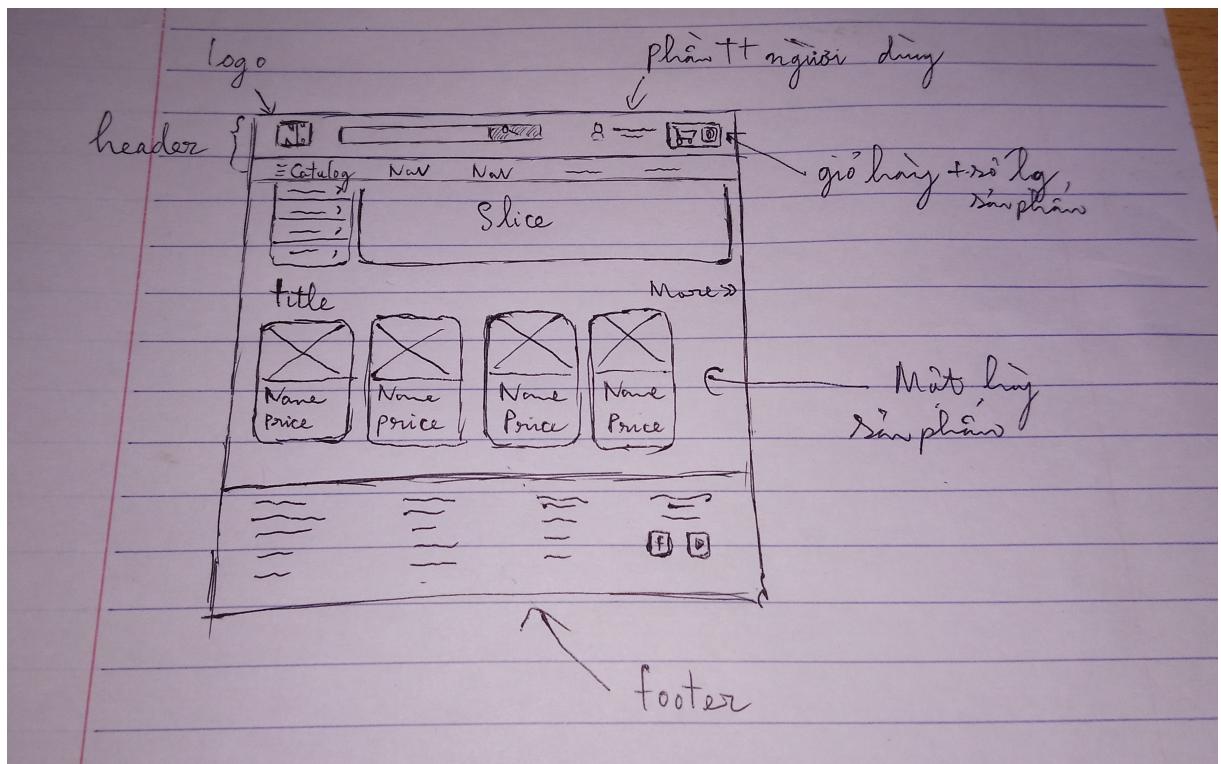
2.2.8. Biểu đồ triển khai



Hình 2.20: Biểu đồ triển khai

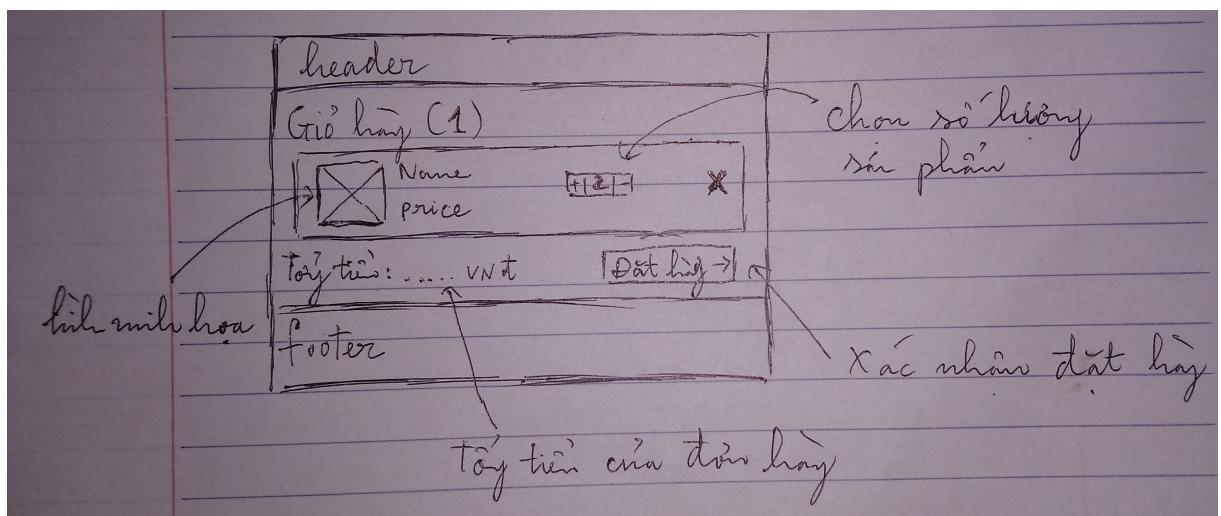
2.3. Một số nguyên mẫu thiết kế trang web

a) Thiết kế trang chủ



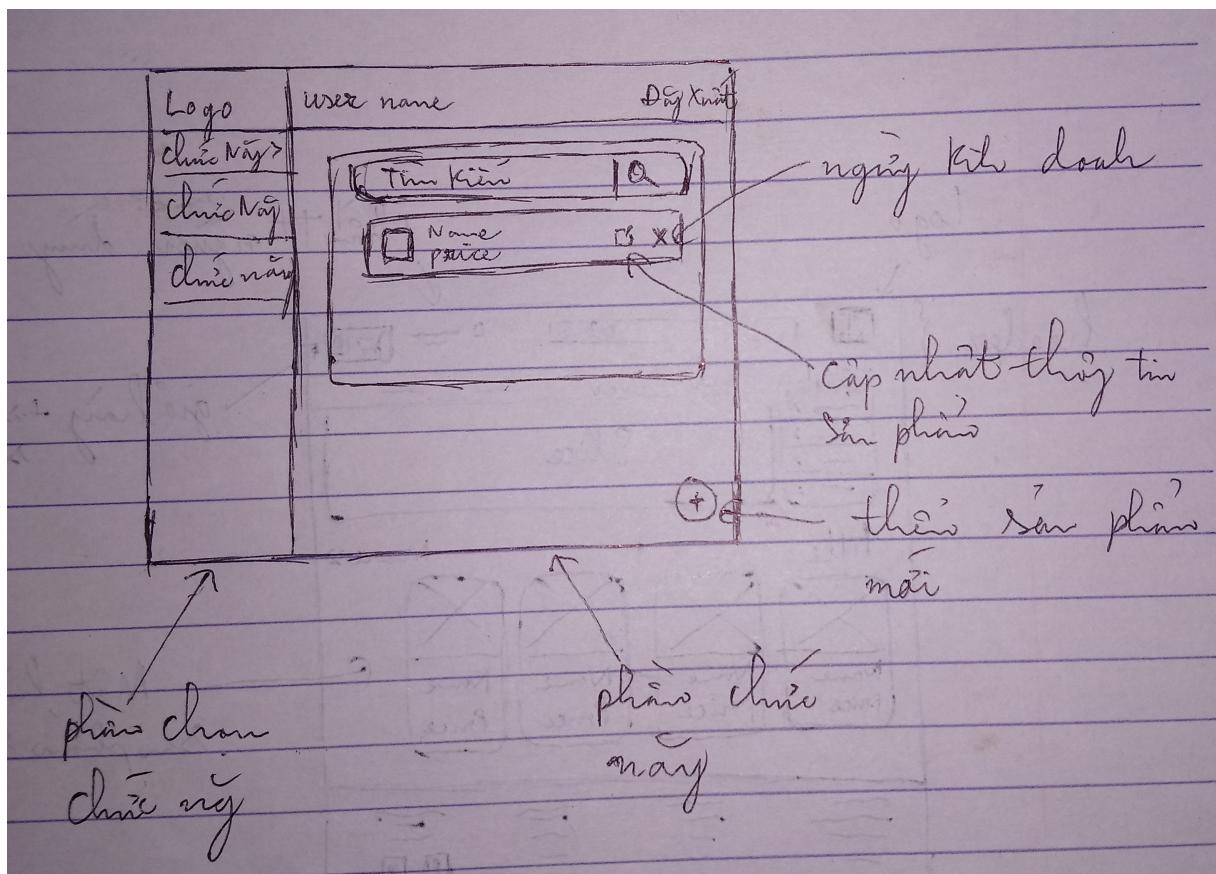
Hình 2.21: Nguyên mẫu thiết kế trang chủ

b) Thiết kế giỏ hàng



Hình 2.22: Nguyên mẫu thiết kế giỏ hàng

c) Thiết kế trang quản trị

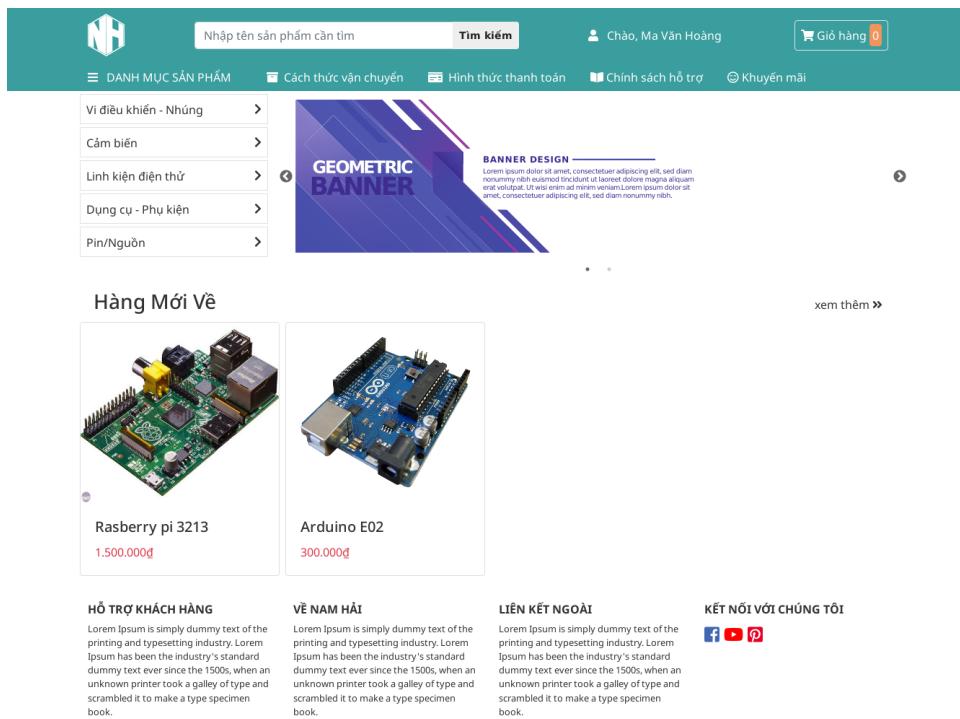


Hình 2.23: Nguyên mẫu thiết kế trang chủ

CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

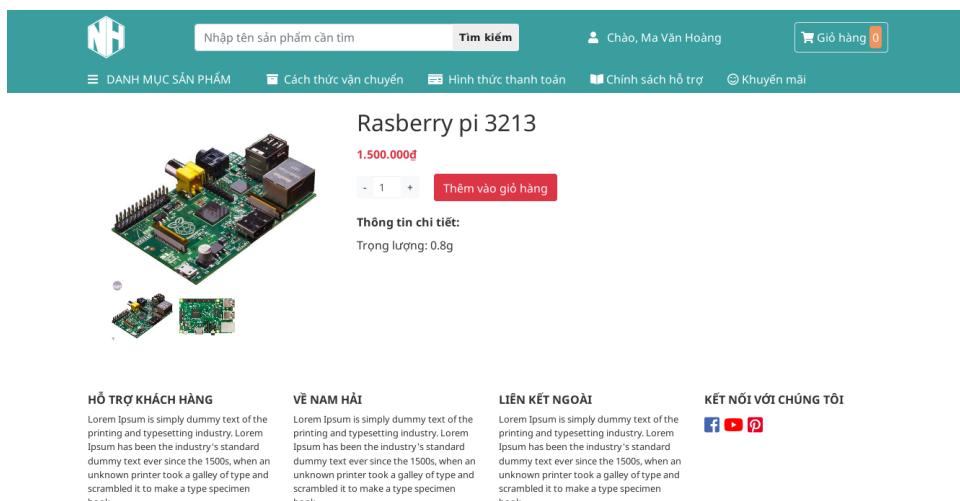
3.1. Hình ảnh thực tế

a) Trang chủ



Hình 3.1: Thiết kế trang chủ

b) Chi tiết sản phẩm



Hình 3.2: Thiết kế trang chi tiết sản phẩm

c) Giỏ hàng

The screenshot shows a shopping cart interface. At the top, there is a logo, a search bar with placeholder text "Nhập tên sản phẩm cần tìm", a search button "Tìm kiếm", a user profile "Chào, Ma Văn Hoàng", and a shopping cart icon "Giỏ hàng 2". Below the header, there are navigation links: "DANH MỤC SẢN PHẨM", "Cách thức vận chuyển", "Hình thức thanh toán", "Chính sách hỗ trợ", and "Khuyến mãi". The main content area is titled "Giỏ hàng (2 sản phẩm)". It displays two items:

- Raspberry pi 3213**: Price 1.500.000đ, Quantity 3, with a delete icon.
- Arduino E02**: Price 300.000đ, Quantity 2, with a delete icon.

Total amount: 5.100.000đ

Buttons: "Tiến hành đặt hàng →"

Footer sections include "HỖ TRỢ KHÁCH HÀNG", "VỀ NAM HẢI", "LIÊN KẾT NGOÀI", and "KẾT NỐI VỚI CHÚNG TÔI" with social media icons.

Hình 3.3: Thiết kế trang giỏ hàng

d) Tạo hóa đơn

The screenshot shows an order creation page. At the top, there is a logo, a search bar with placeholder text "Nhập tên sản phẩm cần tìm", a search button "Tìm kiếm", a user profile "Chào, Ma Văn Hoàng", and a shopping cart icon "Giỏ hàng 1". Below the header, there are navigation links: "DANH MỤC SẢN PHẨM", "Cách thức vận chuyển", "Hình thức thanh toán", "Chính sách hỗ trợ", and "Khuyến mãi". The main content area is divided into sections:

- Thông tin thanh toán**: Fields for "Thái Nguyên 2" and "Ghi chú".
- Phương thức thanh toán**: Radio buttons for "Chuyển khoản qua ngân hàng" (selected), "Vietcombank: 8480844249011", "Chủ thẻ: Nguyễn Văn A", "Chi nhánh: Lào Cai", and "Techcombank: 8049255645567", "Chủ thẻ: Nguyễn Văn A", "Chi nhánh: Lào Cai". There is also an option "Thanh toán tại nhà (COD)".
- Đơn hàng (1 sản phẩm)**: Summary table showing 1x Raspberry pi 3213 at 1.500.000đ, with a total of 1.500.000đ.
- Tổng tiền**: Total amount 1.500.000đ.
- Đặt mua**: Order button.

Footer sections include "HỖ TRỢ KHÁCH HÀNG", "VỀ NAM HẢI", "LIÊN KẾT NGOÀI", and "KẾT NỐI VỚI CHÚNG TÔI" with social media icons.

Hình 3.4: Thiết kế trang tạo hóa đơn

e) Lịch sử giao dịch

The screenshot shows a web page with a teal header bar. On the left is a logo with 'NH'. To its right are search fields for 'Nhập tên sản phẩm cần tìm' and 'Tim kiếm'. Next are account details 'Chào, Ma Văn Hoàng' and a shopping cart icon 'Giỏ hàng 2'. Below the header are navigation links: 'DANH MỤC SẢN PHẨM', 'Cách thức vận chuyển', 'Hình thức thanh toán', 'Chính sách hỗ trợ', and 'Khuyến mãi'.

Mã hóa đơn	Ngày mua	Tổng tiền	Tình trạng
1	22/10/2019	300.000\$	Đã tiếp nhận đơn hàng
2	22/10/2019	300.000\$	Giao hàng thành công
3	22/10/2019	300.000\$	Giao hàng thành công

To the right of the table is a box containing customer information: Họ và tên: Ma Văn Hoàng, Số điện thoại: 09222, Địa chỉ: Thai Nguyen 2, Email: mvhoang@gmail.com, and a red 'Sửa thông tin' button.

HỖ TRỢ KHÁCH HÀNG

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

VỀ NAM HẢI

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

LIÊN KẾT NGOÀI

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

KẾT NỐI VỚI CHÚNG TÔI



Hình 3.5: Thiết kế trang lịch sử giao dịch

f) Cập nhật thông tin cá nhân

The screenshot shows a web page with a teal header bar. On the left is a logo with 'NH'. To its right are search fields for 'Nhập tên sản phẩm cần tìm' and 'Tim kiếm'. Next are account details 'Chào, Ma Văn Hoàng' and a shopping cart icon 'Giỏ hàng 2'. Below the header are navigation links: 'DANH MỤC SẢN PHẨM', 'Cách thức vận chuyển', 'Hình thức thanh toán', 'Chính sách hỗ trợ', and 'Khuyến mãi'.

On the left side, there are input fields for 'Tên đầy đủ' (Ma Văn Hoàng), 'Số điện thoại' (09222), 'Địa chỉ' (Thai Nguyen 2), and 'Email' (mvhoang@gmail.com). Below these fields is a red 'Cập nhật thông tin' button.

To the right of the input fields is a box containing customer information: Họ và tên: Ma Văn Hoàng, Số điện thoại: 09222, Địa chỉ: Thai Nguyen 2, Email: mvhoang@gmail.com, and a grey 'Giữ nguyên' button.

HỖ TRỢ KHÁCH HÀNG

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

VỀ NAM HẢI

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

LIÊN KẾT NGOÀI

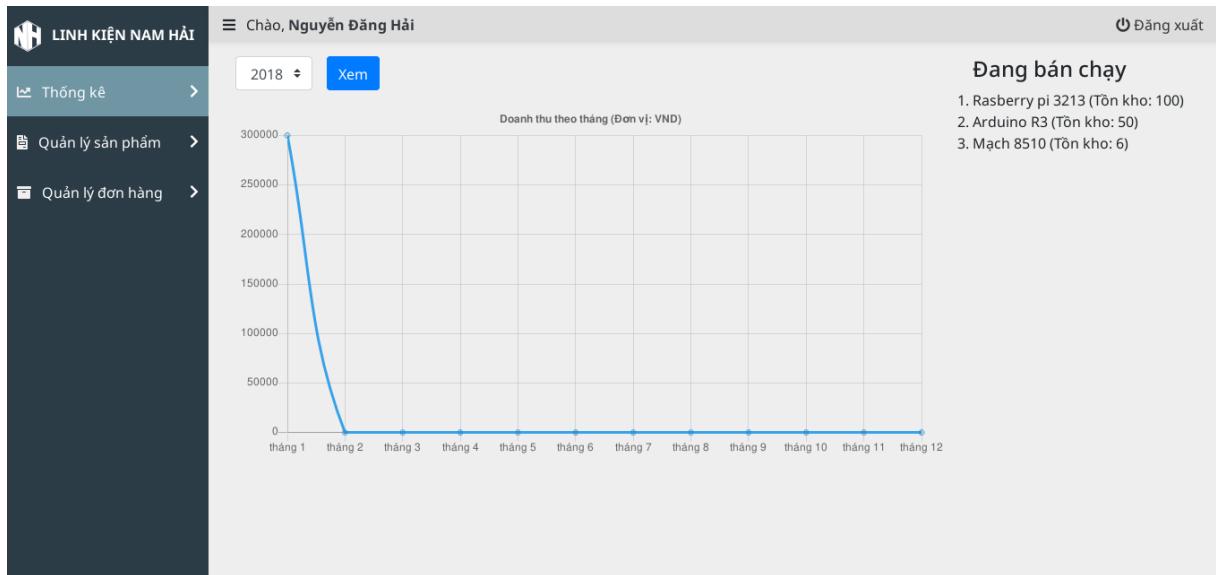
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

KẾT NỐI VỚI CHÚNG TÔI



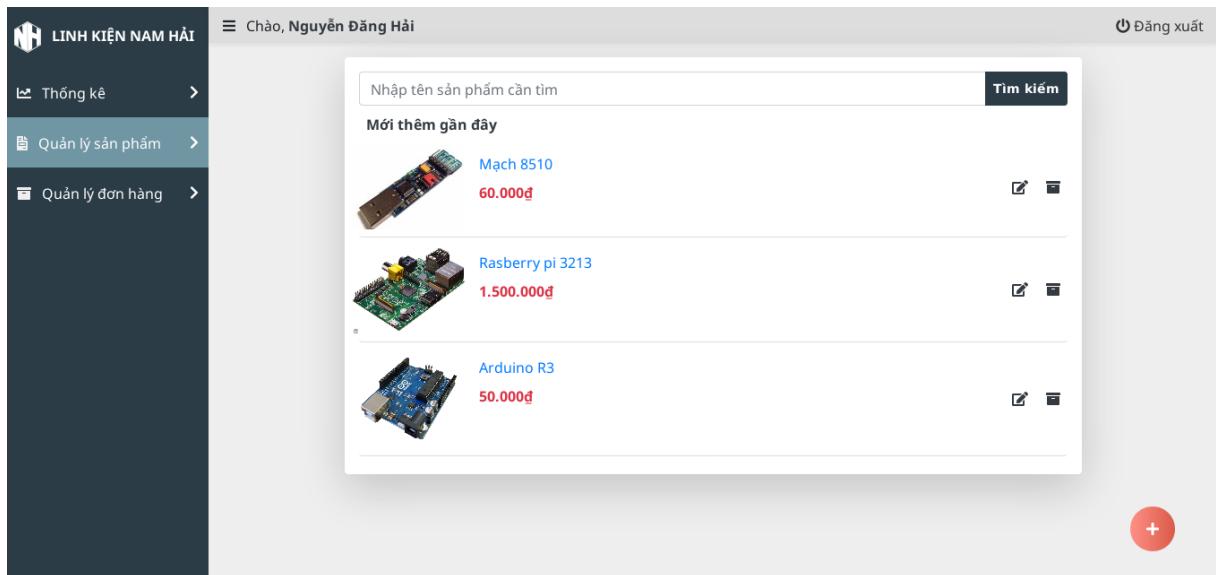
Hình 3.6: Thiết kế trang cập nhật thông tin cá nhân

g) Trang thống kê



Hình 3.7: Thiết kế trang thống kê

h) Trang quản lý sản phẩm



Hình 3.8: Thiết kế trang quản lý sản phẩm

i) Trang thêm sản phẩm

The screenshot shows the 'Add Product Information' form. The left sidebar has navigation items: 'Thống kê', 'Quản lý sản phẩm' (selected), and 'Quản lý đơn hàng'. The main form has fields for: 'Tên sản phẩm' (vd: Mạch Anduino), 'Đơn giá' (Mệnh giá VND), 'Nhà cung cấp' (Không bắt buộc), 'Số Lượng sản phẩm' (Số lượng sản phẩm), 'Phân loại sản phẩm' (Chọn danh mục chính / Chọn danh mục phụ / Chọn kiểu sản phẩm), and 'Hình minh họa' (Browse... No files selected). A red 'x' button is in the bottom right corner.

Hình 3.9: Thiết kế trang quản thêm sản phẩm

j) trang cập nhật thông tin sản phẩm

The screenshot shows the 'Update Product Information' form. The left sidebar has navigation items: 'Thống kê', 'Quản lý sản phẩm' (selected), and 'Quản lý đơn hàng'. The main form has fields for: 'Tên sản phẩm' (Mạch 8510), 'Đơn giá' (60000), 'Nhà cung cấp' (8510 inc), 'Số Lượng sản phẩm' (6), 'Phân loại sản phẩm' (Vị điều khiển - Nhúng / Kit phát triển - Mạch Nạp / 8051), and 'Hình minh họa' (Browse... No files selected). A red 'x' button is in the bottom right corner.

Hình 3.10: thiết kế trang cập nhật thông tin sản phẩm

k) trang quản lý hóa đơn

LINH KIỆN NAM HÀI

Chào, Nguyễn Đăng Hải

Đơn hàng (4) Đơn hàng đã xử lý

Mã hóa đơn: #32 Ngày đặt: 10-02-2019

Xem chi tiết

Tên Khách Hàng	Số Điện Thoại	Sản Phẩm	Số Lượng	Tổng Giá
Ma Văn Hoàng	09222	Raspberry pi 3213	x5	1.500.000 đ
		Mạch 8510	x1	60.000 đ
				Tổng tiền: 7.560.000 đ

Đã tiếp nhận Xác nhận

Mã hóa đơn: #34 Ngày đặt: 10-03-2019

Xem chi tiết

Mã hóa đơn: #35 Ngày đặt: 10-01-2019

Xem chi tiết

Mã hóa đơn: #36 Ngày đặt: 10-04-2019

Xem chi tiết

Hình 3.11: thiết kế trang quản lý hóa đơn

Kết luận

Kết quả đạt được

Thông qua quá trình thực hiện đề tài em đã hiểu hơn về các ngôn ngữ lập trình web như HTML, CSS, PHP và một số kỹ thuật lập trình web như Ajax và MVC.

Hiện tại website trò chuyện trực tuyến của em đã có thể thực hiện một số chức năng chính như:

- đăng ký, đăng nhập, cập nhật thông tin cá nhân.
- tìm kiếm sản phẩm.
- phân quyền truy cập.
- xem thống kê doanh thu và xem sản phẩm được mua nhiều.
- quản lý sản phẩm, quản lý hóa đơn.

Hướng phát triển

Trong tương lai, em sẽ tích hợp và phát triển thêm một số tính năng như:

- quên mật khẩu
- gửi email chứa thông tin hóa đơn tới địa chỉ email được khách hàng cung cấp
- cải thiện cấu trúc của code để dễ dàng nâng cấp và sửa chữa hơn