

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

=====***=====



BÁO CÁO BTL THUỘC HỌC PHẦN:
THỰC TẬP CƠ SỞ NGÀNH

THIẾT KẾ WEBSITE BÁN GIÀY SNEAKER

GVHD: Th.S Nguyễn Xuân Hoàng
Nhóm - Lớp: 1 – 20242IT6055002
Thành viên: Đoàn Phương Anh - 2023603524
Trần Nguyễn Trà Giang - 2023600740
Võ Tá Học - 2023600643
Nguyễn Đức Hùng - 2023601298
Nguyễn Huyền Trang - 2023603130

Hà Nội, 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH ẢNH	5
DANH MỤC BẢNG BIỂU	7
LỜI CẢM ƠN 8	
CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN	9
1.1 Lý do chọn đề tài	9
1.2 Mục tiêu của dự án	9
1.3 Ý nghĩa của dự án	10
1.4 Phương pháp thực hiện	10
1.5 Đối tượng sử dụng	10
1.6 Kết cấu của báo cáo	11
1.7 Phân công nhiệm vụ trong nhóm	11
CHƯƠNG 2: LÝ THUYẾT TỔNG QUAN CHUNG	12
2.1 Giới thiệu về ngôn ngữ HTML, CSS, Javascript	12
2.1.1 Giới thiệu về ngôn ngữ HTML	12
2.1.2 Giới thiệu về ngôn ngữ CSS	15
2.1.3 Giới thiệu về ngôn ngữ Javascript	18
2.2 Giới thiệu về phần mềm Rational rose và Visual Studio Code	20
2.2.1 Giới thiệu về phần mềm Rational rose	20
2.2.2 Giới thiệu về phần mềm Visual Studio Code	20
CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ ĐẶC TẢ YÊU CẦU	22
3.1 Mô tả bài toán	22
3.2 Yêu cầu của Website bán giày Sneaker	23
3.2.1 Yêu cầu chức năng	23

3.2.2	Yêu cầu phi chức năng	24
3.3	Mô hình hoá dữ liệu	25
3.3.1	Các yêu cầu về dữ liệu.....	25
3.3.2	Biểu đồ thực thể liên kết mức logic.....	27
3.3.3	Mô hình cơ sở dữ liệu mức vật lý.....	27
3.4	Mô hình hoá chức năng	32
3.4.1	Biểu đồ use case	32
3.4.2	Các use case thứ cấp.....	34
3.4.3	Phân rã một số use case	35
3.5	Mô tả chi tiết các use case	40
3.5.1	Mô tả yêu cầu chức năng “Đăng ký”.....	40
3.5.2	Mô tả yêu cầu chức năng “Đăng nhập”.....	41
3.5.3	Mô tả yêu cầu chức năng “Xem chi tiết sản phẩm”	41
3.5.4	Mô tả yêu cầu chức năng “Lọc sản phẩm”.....	42
3.5.5	Mô tả yêu cầu chức năng “Xem sản phẩm khuyến mãi”	43
3.5.6	Mô tả yêu cầu chức năng “Liên hệ CSKH”	44
3.5.7	Mô tả yêu cầu chức năng “Chăm sóc khách hàng”	45
3.5.8	Mô tả yêu cầu chức năng “Tìm kiếm sản phẩm”	46
3.5.9	Mô tả yêu cầu chức năng “Xem sản phẩm theo danh mục”	47
3.5.10	Mô tả yêu cầu chức năng “Quản lý giỏ hàng”	47
3.5.11	Mô tả yêu cầu chức năng “Đặt hàng”.....	48
3.5.12	Mô tả yêu cầu chức năng “Xem thông tin cá nhân”	49
3.5.13	Mô tả yêu cầu chức năng “Bảo trì sản phẩm”.....	50
3.5.14	Mô tả yêu cầu chức năng “Quản lý tài khoản”.....	51

CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH VÀ KIỂM THỬ	53
4.1 Cài đặt chương trình	53
4.1.1 Trang chủ	53
4.1.2 Giới thiệu	55
4.1.3 Sneakers nam	55
4.1.4 Sneakers nữ.....	56
4.1.5 Sneakers sales	57
4.1.6 Sneakers trẻ em.....	57
4.1.7 Xem tin tức	58
4.1.8 Liên hệ	59
4.1.9 Đăng nhập.....	59
4.1.10 Đăng ký.....	59
4.1.11 Giỏ hàng.....	60
4.1.12 Xem chi tiết sản phẩm	60
4.1.13 Đặt hàng.....	61
4.2 Kiểm thử	61
4.2.1 Chức năng “Đăng ký”	61
4.2.2 Chức năng “Đăng nhập”	62
4.2.3 Chức năng “Đặt hàng”	63
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	68
Kết luận	68
Kiến nghị (hướng phát triển).....	69
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	70

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 3.1: Biểu đồ thực thể liên kết mức logic	27
Hình 3.2: Biểu đồ thực thể liên kết mức vật lý	32
Hình 3.3: Mô hình hóa Use case tổng quan	32
Hình 3.4: Mô hình hóa Use case phía Người dùng.....	33
Hình 3.5: Mô hình hóa Use case phía Quản trị viên	34
Hình 3.6: Phân rã của khách hàng.....	35
Hình 3.7: Phân rã của admin	35
Hình 3.8: Mô hình hoá chức năng “Đăng ký”	36
Hình 3.9: Mô hình hoá chức năng “Đăng nhập”	36
Hình 3.10: Mô hình hoá chức năng “Xem chi tiết sản phẩm”	36
Hình 3.11: Mô hình hoá chức năng “Lọc sản phẩm”	36
Hình 3.12: Mô hình hoá chức năng “xem sản phẩm theo danh mục”	37
Hình 3.13: Mô hình hoá chức năng “Tìm kiếm sản phẩm”	37
Hình 3.14: Mô hình hoá chức năng “Xem sản phẩm khuyến mãi”	37
Hình 3.15: Mô hình hoá chức năng “Liên hệ CSKH”	37
Hình 3.16: Mô hình hoá chức năng “Chăm sóc khách hàng”	38
Hình 3.17: Mô hình hoá chức năng “Quản lý giỏ hàng”	38
Hình 3.18: Mô hình hoá chức năng “Đặt hàng”	38
Hình 3.19: Mô hình hoá chức năng “Xem thông tin cá nhân”	39
Hình 3.20: Mô hình hoá chức năng “Bảo trì sản phẩm”	39
Hình 3.21: Mô hình hoá chức năng “Quản lý tài khoản”	39
Hình 4.1: Giao diện Trang chủ.....	53
Hình 4.1: Giao diện Trang chủ.....	53

Hình 4.3: Giao diện Trang chủ.....	53
Hình 4.4: Giao diện Trang chủ.....	54
Hình 4.5: Giao diện Trang chủ.....	54
Hình 4.6: Giao diện Trang chủ.....	54
Hình 4.7: Giao diện Giới thiệu.....	55
Hình 4.8: Giao diện Sneakers nam.....	55
Hình 4.9: Giao diện Sneakers nam.....	56
Hình 4.10: Giao diện Sneakers nữ	56
Hình 4.11: Giao diện Sneakers nữ	56
Hình 4.12: Giao diện Sneakers sales.....	57
Hình 4.13: Giao diện Sneakers sales.....	57
Hình 4.14: Giao diện Sneakers trẻ em	57
Hình 4.15: Giao diện Sneakers trẻ em	58
Hình 4.16: Giao diện Xem tin tức	58
Hình 4.17: Giao diện Xem tin tức	58
Hình 4.18: Giao diện Liên hệ.....	59
Hình 4.19: Giao diện Đăng nhập.....	59
Hình 4.20: Giao diện Đăng ký	59
Hình 4.21: Giao diện Giỏ hàng	60
Hình 4.22: Giao diện Xem chi tiết sản phẩm.....	60
Hình 4.23: Giao diện Đặt hàng	61

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Khách hàng	28
Bảng 2: Nhân viên	28
Bảng 3: Danh mục	28
Bảng 4: Danh mục chi tiết.....	28
Bảng 5: Sản phẩm	29
Bảng 6: Ảnh sản phẩm	29
Bảng 7: Khuyến mãi.....	29
Bảng 8: Hoá đơn.....	29
Bảng 9: Tài khoản	30
Bảng 10: Kích thước	30
Bảng 11: Màu sắc	30
Bảng 12: Sản phẩm – Khuyến mãi.....	30
Bảng 13: Chi tiết hoá đơn	31
Bảng 14: Sản phẩm biến thể.....	31
Bảng 15: Tư vấn	31
Bảng 16: Kịch bản kiểm thử chức năng “Đăng ký”.....	61
Bảng 17: Kịch bản kiểm thử chức năng “Đăng nhập”	62
Bảng 18: Kịch bản kiểm thử chức năng “Đặt hàng”	63

LỜI CẢM ƠN

Trong thời đại công nghệ số hiện nay, việc mọi giao dịch đều được thực hiện trên mạng internet kéo theo sự phát triển bùng nổ của các sàn thương mại điện tử, các website bán hàng đang trở nên phổ biến và không ngừng khẳng định vị thế kinh tế của mình. Việc xây dựng các website bán hàng trực tuyến, không chỉ để tiếp cận khách hàng mà còn nâng cao được hiệu quả kinh doanh cho doanh nghiệp.

Để tạo nên một website bán hàng trực tuyến chuyên nghiệp, thu hút được khách hàng và đáp ứng được các nhu cầu thực tế, việc thiết kế hệ thống, phân tích và đặc tả các yêu cầu hệ thống là bước đi quan trọng, đảm bảo sản phẩm hoàn thiện và đầy đủ các tính năng cần thiết. Nhận thức được điều này, nhóm chúng em đã thực hiện báo cáo bài tập lớn với đề tài ***“Thiết kế website bán giày Sneakers”*** trong khuôn khổ môn học ***“Thực tập cơ sở ngành”***.

Dưới sự hướng dẫn tận tình của thầy **Nguyễn Xuân Hoàng**, nhóm đã tiến hành phân tích và đặc tả chi tiết về các yêu cầu và tính năng của hệ thống, đồng thời thiết kế, cài đặt các chức năng mà website cung cấp bằng nhóm ngôn ngữ HTML, CSS, JS đã được học. Đồng thời, bản báo này còn giúp phân tích các ràng buộc và điều kiện cần thiết để xây dựng và vận hành hệ thống một cách hiệu quả.

Qua đây, nhóm chúng em hy vọng rằng thông qua đề tài này có thể phần nào thể hiện được sự nỗ lực, kiến thức và khả năng áp dụng lý thuyết vào thực tiễn của nhóm. Tuy nhiên, do thời gian và kinh nghiệm còn hạn chế, không thể tránh khỏi những thiếu sót. Vì vậy, nhóm chúng em mong nhận được những nhận xét, góp ý quý báu từ thầy cô để hoàn thiện hơn trong tương lai.

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn!

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN

1.1 Lý do chọn đề tài

Trong những năm gần đây, giày Sneakers đã trở thành một sản phẩm phổ biến và không thể thiếu trong đời sống hàng ngày của con người, đặc biệt là giới trẻ và những người theo đuổi phong cách năng động.

Sneakers không chỉ đơn thuần là một món đồ để bảo vệ đôi chân, mà còn mang ý nghĩa thời trang, cá tính và văn hóa. Những đôi Sneakers ngày nay xuất hiện khắp nơi từ đường phố, trường học, văn phòng đến các sự kiện thời trang cao cấp. Điều này cho thấy sự lan tỏa và ảnh hưởng mạnh mẽ của Sneakers trong mọi tầng lớp xã hội. Ngoài ra, trong bối cảnh lối sống lành mạnh, tập luyện thể dục thể thao được khuyến khích, nhu cầu về những đôi giày vừa có thiết kế đẹp, vừa mang lại cảm giác êm ái, hỗ trợ vận động cũng ngày càng tăng. Hơn nữa, xu hướng cá nhân hóa và sự sáng tạo trong thời trang khiến người tiêu dùng không chỉ muốn sở hữu một đôi giày chất lượng mà còn mong muốn nó phản ánh được “chất riêng” của bản thân. Điều này tạo ra cơ hội lớn cho các nhà thiết kế sáng tạo nên những mẫu giày Sneakers độc đáo, bắt kịp xu hướng nhưng vẫn có tính ứng dụng cao.

Từ những lý do trên, nhóm chúng em đã lựa chọn đề tài ***“Thiết kế Website bán giày Sneakers”*** là hoàn toàn phù hợp với những nhu cầu thực tiễn, đáp ứng xu hướng sử dụng Sneakers ngày càng phổ biến trong xã hội, góp phần xây dựng một kênh kinh doanh hiện đại, tiện lợi, bắt kịp xu thế mua sắm trực tuyến đang phát triển mạnh mẽ của xã hội.

1.2 Mục tiêu của dự án

Phát triển một hệ sinh thái thương mại điện tử, thúc đẩy mua sắm trực tuyến an toàn và tiện lợi. Hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ tiếp cận với thị trường rộng lớn hơn, đồng thời xây dựng cộng đồng tiêu dùng có trách nhiệm.

Xây dựng một website bán hàng trực tuyến: Dự án hướng đến việc tạo ra một nền tảng bán hàng trực tuyến chuyên nghiệp và dễ sử dụng, giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm và mua sắm các sản phẩm giày.

Xây dựng trải nghiệm mua sắm tối ưu: Tạo giao diện thân thiện, dễ sử dụng, với khả năng hiển thị thông tin chi tiết về sản phẩm. Tích hợp các tính năng như tìm kiếm thông minh, lọc sản phẩm theo nhu cầu và đánh giá từ khách hàng.

Tối ưu quy trình bán hàng và quản lý đơn hàng: Áp dụng hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán (chuyển khoản, ví điện tử, thẻ tín dụng). Tích hợp hệ thống quản lý kho hàng, giúp kiểm soát số lượng sản phẩm dễ dàng.

Đảm bảo tính bảo mật: Sử dụng các công nghệ hiện đại để bảo vệ thông tin khách hàng và giao dịch.

1.3 Ý nghĩa của dự án

Dự án bán giày Sneakers giúp doanh nghiệp tăng trưởng doanh thu, mở rộng thị trường và quản lý hiệu quả nhờ vào các công cụ trực tuyến. Đồng thời website nâng cao trải nghiệm người dùng với giao diện tiện lợi, đa dạng các sản phẩm cùng các thông tin chi tiết về sản phẩm và nhiều ưu đãi hấp dẫn thu hút khách hàng. Ngoài ra, đây còn là nền tảng kết nối những cộng đồng yêu giày sneaker với nhau, giúp họ dễ dàng chia sẻ, tương tác với nhau về trải nghiệm sản phẩm để tìm được sản phẩm tốt nhất. Điều này cũng góp phần xây dựng thương hiệu chuyên nghiệp và uy tín cho doanh nghiệp.

1.4 Phương pháp thực hiện

Phân tích và đặc tả yêu cầu phần mềm: Tiến hành thu thập thông tin, nghiên cứu nhu cầu người dùng và xác định các yêu cầu chức năng, phi chức năng cần thiết cho hệ thống website bán giày Sneakers.

Thiết kế giao diện: Xây dựng bản phác thảo và giao diện chi tiết dựa trên yêu cầu đã phân tích, đảm bảo tính thẩm mỹ, dễ sử dụng và tối ưu cho nhiều thiết bị, đồng thời phản ánh phong cách năng động phù hợp với thị trường Sneakers.

Cài đặt và kiểm thử hệ thống: Lập trình các chức năng của website, đồng thời tiến hành kiểm thử một số chức năng mà web tĩnh có thể làm được.

1.5 Đối tượng sử dụng

- Khách hàng: Người tiêu dùng tìm kiếm và mua sắm giày.
- Nhân viên cửa hàng: Quản lý sản phẩm và đơn hàng mua.

-
- Quản trị viên: Giám sát hoạt động của website.

1.6 Kết cấu của báo cáo

Báo cáo sẽ được chia thành các phần gồm Phân tích và đặc tả yêu cầu Website, Thiết kế giao diện Website, Cài đặt và kiểm thử Website, nhằm cung cấp những cái nhìn tổng quan về quá trình thực hiện dự án.

Cấu trúc tổng quát của bài tập lớn như sau:

Lời cảm ơn

Chương 1: Giới thiệu tổng quan về dự án

Chương 2: Lý thuyết tổng quan chung

Chương 3: Phân tích và đặc tả yêu cầu

Chương 4: Cài đặt và kiểm thử

Kết luận và kiến nghị

1.7 Phân công nhiệm vụ trong nhóm

Nhóm 1 của chúng em gồm 5 thành viên có những nhiệm vụ khác nhau để hoàn thành dự án này như sau:

- Đoàn Phương Anh – Nhóm trưởng: Điều hành, quản lý công việc trong nhóm, làm báo cáo.
- Trần Nguyễn Trà Giang – Thư ký: Thiết kế phân tích bố cục trang web, xây dựng mã HTML, CSS, làm báo cáo.
- Nguyễn Đức Hùng – Quay video: Xây dựng mã HTML, CSS, JS, làm báo cáo.
- Võ Tá Học: Kiểm thử website, làm báo cáo.
- Nguyễn Huyền Trang: Thiết kế ý tưởng, phân tích bố cục trang web, làm báo cáo.

CHƯƠNG 2: LÝ THUYẾT TỔNG QUAN CHUNG

2.1 Giới thiệu về ngôn ngữ HTML, CSS, Javascript

2.1.1 Giới thiệu về ngôn ngữ HTML

2.1.1.1 Giới thiệu

HTML (viết tắt của từ Hyper Text Markup Language , hay còn gọi 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.

HTML có chức năng giúp người dùng xây dựng và cấu trúc các phần trong trang web hoặc ứng dụng, thường được sử dụng trong phân chia các đoạn văn, heading, link, blockquotes, ...

2.1.1.2 Dấu hiệu nhận biết, cấu trúc thẻ, cấu trúc trang HTML

- Cấu trúc thẻ HTML

- Phần tử HTML hay còn được biết đến với tên Tag hay Entity hay thẻ. HTML là ngôn ngữ đánh dấu (markup-language) do đó có thể hiểu một phần tử HTML chính là một đoạn văn được đánh dấu để thể hiện theo một cách nào đó.
- Một phần tử HTML luôn có thể được nhận ra bởi nó được bao quanh bởi cặp dấu < và >. Ví dụ: <body> hay
- Thẻ HTML được chia ra làm 02 loại thẻ: thẻ chứa dữ liệu và thẻ rỗng

- Thẻ chứa dữ liệu

- Mỗi phần tử của HTML luôn bao gồm một thẻ đi song song, một thẻ mở và một thẻ đóng, hai thẻ này còn được gọi là thẻ chứa vì chức năng của thẻ sẽ tác động vào các thành phần nó chứa bên trong thẻ đóng và thẻ mở.
- Cấu trúc thẻ mở có dạng: <tên_thẻ>
- Còn thẻ đóng cũng tương tự nhưng có thêm dấu gạch chéo: </tên_thẻ>. Ví dụ: <p> đây là nội dung của thẻ “p” </p>.
- Trong thẻ HTML có thể thêm các thuộc tính của một phần tử có thể được biểu diễn ngay trong thẻ mở của phần tử.

-
- Cú pháp thuộc tính của thẻ mở:

`<tên_thẻ thuộc_tính_1="giá_trị_1" thuộc_tính2="giá_trị_2">`

- Trong thẻ mở của ngôn ngữ HTML có thể có nhiều thuộc tính với các thuộc tính sẽ thể hiện thêm các chức năng cụ thể của thẻ như thuộc tính class, id, color, ... Ví dụ: `<p id="tagline"></p>`.

- Thẻ rỗng

Thẻ rỗng là thẻ mà trong đó chỉ tồn tại thẻ mở và không có thẻ đóng, đối với thẻ này thì chức năng của thẻ sẽ thực hiện ngay tại vị trí được đặt thẻ. Khi đó để đảm bảo tính hợp lệ của HTML ta cần đặt thêm một dấu gạch chéo ở cuối thẻ mở theo cấu trúc: `<tên_thẻ các_thuộc_tính />` Ví dụ: ``

Cấu trúc trang HTML đơn giản

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title> tiêu đề trang </title>
```

```
//Các thẻ thiết lập cấu trúc
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
.....
```

```
//Các thẻ HTML xây dựng nội dung trang Web
```

```
.....
```

```
</body>
```

```
</html>
```

- Cấu trúc cơ bản của trang web:

Mỗi trang web đều có cách thể hiện cấu trúc khác nhau, có trang 1 cột, có trang 2 và cũng có trang chứa nhiều cột, bên dưới đây chúng ta tham khảo một trang đơn giản sử dụng 2 cột để layout:

-
- Phần đầu: header, có thể chứa logo, câu slogan, các liên kết, các banner liên kết, các button, đoạn flash, hoặc các form ngấn như form tìm kiếm, ...
 - Phần liên kết toàn cục: global navigation, dùng để chứa các liên kết đến những trang quan trọng trong toàn bộ trang, trong phần này có thể chứa thêm các liên kết con (sub navigation).
 - Phần thân của trang: page body, phần này chứa phần nội dung chính (content) và phần nội dung phụ (sidebar).
 - Phần nội dung chính: content, phần này chứa nội dung chính cần thể hiện cho người dùng xem.
 - Phần nội dung phụ: sidebar, phần này có thể chứa liên kết phụ của từng trang (local navigation), hoặc các banner chứa liên kết liên quan, hoặc có thể dùng để chứa các liên kết quảng cáo, ...
 - Phần cuối trang web: footer, phần này thường chứa phần liên hệ như: tên công ty, địa chỉ, số điện thoại, email liên hệ, ... và đặc biệt là copyright, hoặc có thể chứa các liên kết toàn trang, các banner liên kết, ...

2.1.1.3 Ưu, nhược điểm của ngôn ngữ HTML

- Ưu điểm

- Lâu đời và phổ biến: HTML đã xuất hiện từ lâu, có cộng đồng người dùng lớn mạnh và nguồn tài nguyên hỗ trợ phong phú.
- Mã nguồn mở: Người dùng có thể sử dụng HTML hoàn toàn miễn phí
- Tương thích trình duyệt: HTML được hỗ trợ trên nhiều trình duyệt phổ biến như Chrome, Firefox, Internet Explorer, Cốc Cốc, ...
- Dễ học: Thông tin và tài liệu học HTML rất dễ tìm, giúp người mới nhanh chóng nắm bắt và áp dụng.
- Tiêu chuẩn hóa: HTML được xây dựng theo tiêu chuẩn của W3C, giúp việc đánh dấu (markup) gọn gàng, đồng bộ. Tính linh hoạt: HTML dễ dàng tích hợp với nhiều ngôn ngữ khác nhau như PHP, Java, NodeJS, Ruby để xây dựng các website hoàn chỉnh và đa tính năng.

- **Nhược điểm**

- HTML chỉ tạo web tĩnh: HTML chỉ hỗ trợ hiển thị thông tin mà không có khả năng tương tác với người dùng. Để thêm tính năng tương tác, lập trình viên phải kết hợp HTML với JavaScript hoặc các ngôn ngữ backend khác.
- Thường thì HTML chỉ có thể thực hiện những thứ logic và cấu trúc nhất định, nó không có khả năng sáng tạo những điều khác biệt và mới mẻ.
- Vài trình duyệt chạy vẫn chậm trong viết hỗ trợ các phiên bản mới của HTML, đặc biệt là đối với HTML5.
- Vẫn có trình duyệt hoàn toàn không thể render những tag mới trong phiên bản HTML5.

2.1.2 Giới thiệu về ngôn ngữ CSS

2.1.2.1 Giới thiệu

CSS (Cascading Style Sheets) là ngôn ngữ thiết kế giúp đơn giản hóa việc tạo giao diện cho website. Trong mối quan hệ với HTML, nếu HTML là phần cấu trúc thì CSS đóng vai trò định hình thẩm mỹ, giúp website trở nên sinh động và bắt mắt hơn. CSS cho phép kiểm soát các yếu tố như màu sắc, phông chữ, bố cục, khoảng cách, hình nền và hiển thị trên các thiết bị khác nhau, đồng thời hỗ trợ các hiệu ứng trực quan đa dạng.

CSS hoạt động bằng cách tìm và áp dụng các thuộc tính dựa trên vùng chọn như thẻ HTML, ID hoặc class. Mặc dù dễ học và dễ hiểu, CSS vẫn mang lại khả năng kiểm soát mạnh mẽ trong việc trình bày nội dung HTML, thường được sử dụng kết hợp với HTML hoặc XHTML để tạo nên một website hoàn chỉnh cả về nội dung lẫn giao diện.

2.1.2.2 Cú pháp, vị trí đặt của CSS

- **Cú pháp CSS:**

Tên_thẻ {Thuộc_tính:giá_trị;}

Hoặc

Tên_class {Thuộc_tính:giá_trị;}

Hoặc

#Tên_ID {Thuộc_tính:giá_trị;}

Trong đó:

- Tên thẻ: Là tên một thẻ HTML mà người lập trình muốn CSS tương tác;
- Tên class: Tên lớp bất kỳ do người lập trình định nghĩa được sử dụng nhiều lần trên trang HTML;
- Tên ID: Tên của một phần tử ID bất kỳ chỉ được sử dụng 1 lần duy nhất trên trang HTML.
- Thuộc tính: Chính là các thuộc tính quy định cách trình bày. Ví dụ: background-color, font-family, color, padding, margin, ...

Mỗi thuộc tính CSS phải được gán một giá trị. Nếu có nhiều hơn một thuộc tính cho một thẻ thì chúng ta phải dùng một dấu chấm phẩy để phân cách các thuộc tính. Tất cả các thuộc tính trong một selector sẽ được đặt trong một cặp ngoặc nhọn sau thẻ.

- **Vị trí đặt CSS**

- Cách 1: Nội tuyến (kiểu thuộc tính) đây là một phương pháp nguyên thủy nhất để nhúng CSS vào 1 trang HTML. Bằng cách nhúng vào từng thẻ HTML muốn áp dụng và dĩ nhiên trong trường hợp này chúng ta sẽ không cần thẻ trong cú pháp.

Lưu ý: Nếu bạn muốn áp dụng nhiều thuộc tính cho nhiều thẻ HTML khác nhau thì không nên dùng cách này.

- Cách 2: Bên trong (thẻ style) Thật ra nếu nhìn kỹ chúng ta cũng nhận ra đây chỉ là một phương cách thay thế cách thứ nhất bằng cách rút tất cả các thuộc tính CSS vào trong thẻ style (để tiện cho công tác bảo trì, sửa chữa).

Lưu ý: Thẻ style nên đặt trong thẻ head.

Đối với những trình duyệt cũ, không thể nhận ra thẻ <style>. Theo mặc định, thì khi một trình duyệt không nhận ra một thẻ thì nó sẽ hiện ra phần nội dung chứa trong thẻ.

- Cách 3: Bên ngoài (liên kết với một file CSS bên ngoài): Tương tự như cách 2, thay vì đặt tất cả mã CSS trong thẻ style chúng ta sẽ đưa chúng vào trong 1 file CSS (có đuôi là .css) bên ngoài là liên kết nó vào trong web bằng thuộc tính href trong thẻ link. Đây là cách làm tối ưu nhất, được khuyến cáo, nó đặc biệt hữu ích cho việc đồng bộ hay bảo trì một website lớn sử dụng cùng một kiểu.

2.1.2.3 Ưu, nhược điểm của CSS

- **Ưu điểm:**
 - Giải quyết vấn đề lớn:
 - + Trước khi có CSS, việc định dạng như phông chữ, màu sắc, bố cục phải lặp lại trên từng trang, gây tốn nhiều thời gian và công sức.
 - + CSS được tạo ra để khắc phục vấn đề này, giúp tổ chức mã nguồn gọn gàng, tách biệt nội dung và định dạng, dễ dàng cập nhật và quản lý hơn.
 - Tiết kiệm thời gian:
 - + CSS chỉ cần viết một lần và có thể áp dụng cho nhiều trang HTML khác nhau.
 - + Có thể xác định kiểu riêng cho từng thành phần HTML và dùng lại trên nhiều trang web.
 - Tăng tốc độ tải trang:
 - + CSS sử dụng ít mã hơn, giúp trang web tải nhanh hơn, cải thiện trải nghiệm người dùng.
 - + Một quy tắc CSS có thể áp dụng cho tất cả các lần xuất hiện của một thẻ, không cần chỉnh sửa từng thẻ HTML riêng lẻ.
 - Khả năng tương thích tốt:
 - + CSS hỗ trợ nhiều thuộc tính hơn HTML và có khả năng tương thích cao với nhiều thiết bị khác nhau.

-
- + Một tài liệu HTML có thể hiển thị tốt trên nhiều phiên bản website cho các loại thiết bị khác nhau.
 - **Cung cấp thêm các thuộc tính:**
 - + CSS lưu trong file bên ngoài, chỉ cần thay đổi một file là có thể thay đổi toàn bộ giao diện website.
 - + Giảm thiểu việc lặp lại định dạng, làm cho code gọn nhẹ, dễ kiểm soát và tiết kiệm thời gian làm việc.
 - **Nhược điểm:**
 - Hoạt động khác biệt trên từng trình duyệt: CSS có thể hiển thị khác nhau giữa các trình duyệt, nên cần kiểm tra kỹ lưỡng tính tương thích khi áp dụng các hiệu ứng.
 - Khó khăn với người mới: Do sự đa dạng và phức tạp của CSS hiện nay, người mới học có thể gặp khó khăn trong việc nắm bắt và sử dụng hiệu quả.
 - Nguy cơ rủi ro: CSS là hệ thống văn bản mở, dễ bị truy cập và ghi đè, dẫn đến nguy cơ làm thay đổi hoặc tổn thương định dạng toàn bộ website.

2.1.3 Giới thiệu về ngôn ngữ Javascript

2.1.3.1 Giới thiệu

JavaScript là ngôn ngữ lập trình website, được nhúng trong HTML để giúp trang web sống động và kiểm soát hành vi tốt hơn. Các slideshow, pop-up quảng cáo, tính năng autocomplete của Google đều là những ví dụ phổ biến. JavaScript được hỗ trợ trên hầu hết các trình duyệt, kể cả trên thiết bị di động.

JavaScript được dùng để lập trình website, xây dựng ứng dụng máy chủ, phát triển ứng dụng di động, trò chơi. Khi tải trang web, trình duyệt tạo DOM từ HTML, sau đó JavaScript có thể cập nhật trực tiếp DOM dựa trên các sự kiện giao diện người dùng như di chuyển chuột, nhấp chuột, ... Qua đó, các ứng dụng nhỏ cũng có thể được xây dựng phục vụ nhiều mục đích khác nhau.

2.1.3.2 Các thư viện, các IDE và các hoạt động của JavaScript

- **Các thư viện Javascript phổ biến:** Hiện nay có rất nhiều thư viện và khung được viết từ javascript như:

-
- jQuery: Chuyên về hiệu ứng
 - js: Chuyên xây dựng ứng dụng thời gian thực
 - AngularJS: Chuyên xây dựng ứng dụng trang cá nhân
 - ReactJS: Chuyên viết ứng dụng mobile
 - Một số thư viện khác như ExtJS, Sencha Touch, ...
 - **Các IDE JavaScript tốt nhất để phát triển ứng dụng JavaScript:**
 - Visual Studio
 - Visual Studio Code (VS Code)
 - WebStorm
 - Atom
 - NetBeans
 - **Cách hoạt động của JavaScript:**
 - JavaScript thường được nhúng trực tiếp vào một trang web hoặc được tham chiếu qua file .js riêng.
 - Nó là ngôn ngữ lập trình từ phía khách hàng, tức là script được tải về máy của người dùng đang truy cập và được xử lý tại đó, thay vì xử lý trên máy chủ rồi mới đưa kết quả tới khách hàng.

2.1.3.3 Ưu, nhược điểm của ngôn ngữ JavaScript

- **Ưu điểm:**
 - JavaScript là ngôn ngữ lập trình dễ học.
 - Lỗi của JavaScript dễ phát hiện hơn và vì vậy dễ sửa hơn.
 - JavaScript hoạt động trên nhiều trình duyệt, nền tảng.
 - JavaScript giúp website tương tác tốt hơn với khách truy cập.
 - JavaScript 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.
 - Có thể bị triển khai khác nhau tùy từng thiết bị dẫn đến việc không đồng nhất.

2.2 Giới thiệu về phần mềm Rational rose và Visual Studio Code

2.2.1 Giới thiệu về phần mềm Rational rose

2.2.1.1 Giới thiệu

Rational Rose là công cụ hỗ trợ phân tích, thiết kế hệ thống phần mềm hướng đối tượng bằng cách tạo mô hình trước khi lập trình. Mô hình này bao gồm sơ đồ UML, actor, use case, lớp, thành phần, ... giúp phát hiện lỗi thiết kế sớm và tiết kiệm chi phí chỉnh sửa. Giống như bản thiết kế nhà, mô hình Rose thể hiện hệ thống từ nhiều góc nhìn (khách hàng, nhà thiết kế, quản lý dự án...), giúp các thành viên trong nhóm dễ dàng hình dung và hợp tác hiệu quả. Việc có bản thiết kế rõ ràng giúp dễ dàng nâng cấp, sửa đổi mà không cần xem lại toàn bộ hệ thống.

Rational Rose có ba phiên bản: *Rose Modeler* (chỉ tạo mô hình, không phát sinh mã), *Rose Professional* (tạo mã cho một ngôn ngữ), và *Rose Enterprise* (hỗ trợ nhiều ngôn ngữ như C++, Java, Ada, VB, ...). Với phiên bản Enterprise, một mô hình có thể chứa các thành phần được phát sinh bằng nhiều ngôn ngữ khác nhau, phù hợp cho các dự án lớn và phức tạp.

2.2.1.2 Ưu,nhược điểm của phần mềm Visual Studio Code

- **Ưu điểm:**
 - Cung cấp nhiều tính năng.
 - Mô hình hướng đối tượng.
 - Cung cấp cho UML, COM, OMT và Booch '93.
 - Kiểm tra ngữ nghĩa.
 - Hỗ trợ phát sinh mã cho một số ngôn ngữ.
- **Nhược điểm:**
 - Phải cân chỉnh nhiều cho mô hình được đẹp.
 - Trong bản free không hỗ trợ phát sinh mã cho một số ngôn ngữ.
 - Không lùi về những bước trước đã làm.
 - Dung lượng khá nặng.

2.2.2 Giới thiệu về phần mềm Visual Studio Code

2.2.2.1 Giới thiệu

Visual Studio Code là trình soạn thảo mã nguồn miễn phí và mã nguồn mở của Microsoft, hỗ trợ Windows, Linux, macOS. Nó có các tính năng như debug, tích hợp Git, tô sáng cú pháp, tự hoàn thành mã thông minh, cải tiến mã nguồn và cho phép tùy chỉnh giao diện, phím tắt, ... Visual Studio Code được phát triển trên nền tảng Electron, giúp chạy các ứng dụng Node.js trên máy tính cá nhân.

Visual Studio Code hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình với các chức năng như: tô sáng cú pháp (Batch, C++, Java, XML, ...), snippets (Groovy, Markdown, PHP, ...), tự hoàn thành thông minh (CSS, HTML, JavaScript, ...), cải tiến mã nguồn (C#, TypeScript), và hỗ trợ debug cho JavaScript, TypeScript, C#, C++, Python, ... Ngoài ra, nhiều tính năng nâng cao khác không hiển thị trực tiếp trên giao diện.

2.2.2.2 Ưu,nhược điểm của phần mềm Visual Studio Code

- **Ưu điểm:**

- Hỗ trợ đa nền tảng: Windows, Linux, macOS, ...
- Đa dạng ngôn ngữ lập trình.
- Ngôn ngữ, giao diện tối giản, thân thiện giúp các lập trình viên dễ dàng định hình.
- Các tiện ích mở rộng rất đa dạng và phong phú.
- Tích hợp các tính năng quan trọng như tính năng bảo mật (Git), khả năng tăng tốc xử lý vòng lặp (Debug).
- Đơn giản hóa việc tìm quản lý hết tất cả các Code có trên hệ thống.

- **Nhược điểm:**

- Mất nhiều thời gian để mở và không có extension nào.
- Việc chạy các ngôn ngữ khác cũng có thể bị chậm. Đây chủ yếu là sự cố với Raspberry Pi. Tuy nhiên điều này không phải là vấn đề lớn với Python, vì nó là một ngôn ngữ thông dịch.

CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ ĐẶC TẢ YÊU CẦU

3.1 Mô tả bài toán

Khi truy cập vào website, người dùng sẽ được chào đón bởi giao diện sinh động, hiện đại và trực quan nhất về sản phẩm. Đối với khách hàng đã có tài khoản, họ chỉ cần đăng nhập bằng cách nhấp vào nút “Tài khoản” ở góc trái màn hình rồi nhập email và mật khẩu đăng ký trước đó. Đối với những khách hàng mới, họ cần phải đăng ký tài khoản cá nhân đơn giản bằng cách cung cấp một số thông tin cơ bản như email hoặc số điện thoại và mật khẩu.

Ngoài ra website cung cấp chức năng tìm kiếm sản phẩm thông qua ô tìm kiếm hoặc từ khóa mà hệ thống cung cấp như Adidas, Nike, Bitis, Converse.

Sau khi đăng nhập thành công, người dùng sẽ được phép sử dụng toàn bộ chức năng chính của hệ thống như mua hàng, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xem chi tiết về sản phẩm,... Tại thanh điều hướng chính của website, các danh mục sản phẩm được thiết kế logic và phân loại rõ ràng như Trang chủ, Giới thiệu, Nam, Nữ, Up to 50%, Trẻ em, Tin tức, Liên hệ giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm mong muốn.

Hệ thống website cung cấp thông tin về danh sách các sản phẩm bao gồm hình ảnh, mô tả sản phẩm, thương hiệu đối với các danh mục như Trang chủ, nam, nữ, up to 50% và trẻ em. Tại đây, khi kích vào một hình ảnh khách hàng sẽ thấy được thông tin chi tiết về sản phẩm. Ngoài ra còn có thêm bảng thông tin khuyến mãi được cập nhật thường xuyên, giúp khách hàng mua được sản phẩm ưu đãi và hài lòng nhất.

Khi đã chọn được sản phẩm ưng ý, người dùng có thể tùy chọn kích thước, màu sắc và số lượng, sau đó nhấn "Thêm vào giỏ hàng". Hệ thống sẽ thông báo thêm thành công và cập nhật giỏ hàng ở góc trên màn hình. Tại giỏ hàng, người dùng xem, điều chỉnh số lượng, xóa hoặc lưu sản phẩm để mua sau, đồng thời tổng tiền cũng sẽ được tự động tính toán. Nếu muốn mua hàng người dùng sẽ kích nhấp vào số lượng sản phẩm muốn mua rồi tiến hành thanh toán bằng nút "Thanh toán".

Ngoài ra hệ thống còn cập nhật tin tức liên quan đến những đôi giày Sneakers gồm những tiêu đề, hình ảnh thu hút người dùng. Khi kích vào một hình ảnh, trang web sẽ cung cấp những tin tức liên quan, những câu chuyện hấp dẫn liên quan đến sản phẩm đó. Điều này giúp khách hàng có cái nhìn toàn diện, phong phú hơn về sản phẩm đồng thời gợi lên sự hứng thú của khách hàng đối với sản phẩm.

Bên cạnh đó, khách hàng có thể gửi những thắc mắc của mình về sản phẩm đến với cửa hàng ngay trên website thông qua việc vào trang liên hệ trên danh mục rồi cung cấp các thông tin như tên, email, số điện thoại và nội dung phản hồi. Tại đây, hệ thống cũng cung cấp rõ các thông tin liên hệ như địa chỉ, điện thoại, thời gian làm việc và email của cửa hàng đến với người dùng. Điều này giúp cửa hàng có thể kịp thời xử lý, tư vấn và giải đáp thắc mắc một cách nhanh nhất cho khách hàng.

3.2 Yêu cầu của Website bán giày Sneaker

3.2.1 Yêu cầu chức năng

- Về phía người dùng:

Đăng ký: Cho phép khách hàng mới tạo tài khoản trên website bán giày để mua sắm và sử dụng các chức năng cá nhân hóa.

Đăng nhập: Cho phép khách hàng đăng nhập vào website bán giày để truy cập các chức năng như mua sắm.

Xem chi tiết sản phẩm: Cho phép khách hàng xem thông tin chi tiết của một đôi giày trên website bán giày.

Lọc sản phẩm: Cho phép khách hàng lọc danh sách giày theo các tiêu chí để tìm kiếm nhanh chóng.

Xem sản phẩm khuyến mãi: Cho phép khách hàng xem danh sách giày đang được khuyến mãi để cân nhắc mua sắm.

Liên hệ CSKH: Cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để gửi yêu cầu và câu hỏi cho bộ phận chăm sóc khách hàng.

Tìm kiếm sản phẩm: Cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để tìm kiếm sản phẩm.

Xem sản phẩm theo danh mục: Cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để xem sản phẩm theo danh mục mình muốn.

Quản lý giỏ hàng: Cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để xem, sửa, xóa sản phẩm trong giỏ hàng.

Đặt hàng: Cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để đặt hàng.

Xem thông tin cá nhân: Cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để xem thông tin liên quan đến tài khoản.

- **Về phía người quản trị:**

Đăng nhập: Cho phép người quản trị đăng nhập vào website bán giày để truy cập các chức năng quản lý sản phẩm.

Bảo trì sản phẩm: Cho phép người quản trị sử dụng chức năng này để bảo trì sản phẩm bằng cách thêm, sửa hoặc xóa các sản phẩm trên hệ thống.

Quản lý tài khoản: Cho phép người quản trị sử dụng chức năng này để quản lý tài khoản khách hàng có trên website.

Chăm sóc khách hàng: Cho phép người quản trị sử dụng chức năng này để xử lý yêu cầu từ phía người dùng.

3.2.2 Yêu cầu phi chức năng

3.2.2.1 Giao diện người dùng

Giao diện người dùng của website bán giày sneaker phải được thiết kế hiện đại, dễ sử dụng, phù hợp với phong cách năng động, trẻ trung của thương hiệu.

Các yêu cầu cụ thể:

- Giao diện trang chủ: Hiện thị nổi bật các sản phẩm mới nhất, sản phẩm khuyến mãi và danh mục sản phẩm rõ ràng, dễ tìm kiếm.
- Trang sản phẩm: Hiện thị thông tin chi tiết về sản phẩm bao gồm: hình ảnh, tên sản phẩm, mô tả, giá bán và thông tin khuyến mãi (nếu có).
- Trang liên hệ: Cung cấp form liên hệ đơn giản cho người dùng nhập thông tin (họ tên, số điện thoại, email, nội dung cần hỗ trợ).

3.2.2.2 Tính bảo mật và các ràng buộc

Trang web bán giày Sneaker là website tĩnh (không có backend riêng), nên các yêu cầu bảo mật sẽ tập trung vào việc bảo vệ thông tin người dùng trong phạm vi cho phép.

Các yêu cầu cụ thể:

- Bảo mật dữ liệu người dùng: Tất cả thông tin người dùng (như email, tên, số điện thoại) thu thập qua form liên hệ sẽ không được lưu trữ trực tiếp trên website tĩnh. Dữ liệu chỉ được sử dụng để liên hệ và giải quyết yêu cầu của người dùng, không chia sẻ với bên thứ ba.
- Bảo mật mã nguồn: Website không được chứa thông tin nhạy cảm như email nhận form trong mã nguồn phía client. Các thông tin nhạy cảm sẽ được xử lý qua dịch vụ bảo mật bên ngoài, giúp tránh lộ thông tin người dùng.
- Cập nhật và bảo trì website: Website cần được kiểm tra và cập nhật thường xuyên để bảo đảm không có lỗi bảo mật. Tất cả các tệp tin không cần thiết hoặc chứa lỗ hổng bảo mật phải được loại bỏ.

3.3 Mô hình hoá dữ liệu

3.3.1 Các yêu cầu về dữ liệu

Website sneakershop.com là một trang web bán giày trực tuyến, cung cấp thông tin về các loại giày thể thao từ nhiều thương hiệu khác nhau. Trang web cho phép người dùng đăng ký, đăng nhập, xem sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng và gửi yêu cầu hỗ trợ nếu cần. Website cần lưu thông tin về:

- Danh mục sản phẩm: gồm mã danh mục, tên danh mục. Mỗi danh mục có thể có một hoặc nhiều danh mục chi tiết, mỗi danh mục chi tiết chỉ thuộc về một danh mục sản phẩm.
- Danh mục chi tiết gồm các thông tin mã danh mục chi tiết, tên danh mục chi tiết. Mỗi danh mục chi tiết có thể chứa nhiều sản phẩm và mỗi sản phẩm thuộc một danh mục chi tiết duy nhất.
- Sản phẩm bao gồm mã sản phẩm, tên sản phẩm, mô tả sản phẩm,

thương hiệu.

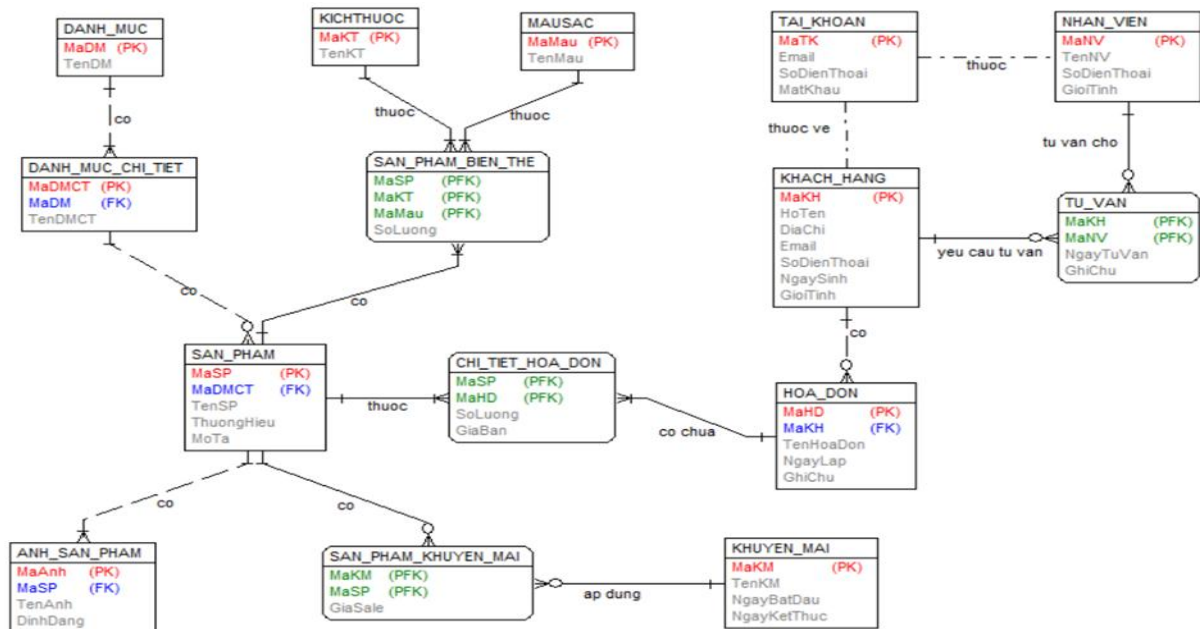
- Kích thước gồm mã kích thước, tên kích thước.
- Màu sắc gồm mã màu, tên màu.
- Biến thể sản phẩm gồm mã sản phẩm, mã kích thước, mã màu sắc, số lượng có. Mỗi biến thể sản phẩm tương ứng với một sự kết hợp giữa một sản phẩm, một kích thước và một màu sắc cụ thể. Mỗi sản phẩm có thể có nhiều biến thể với các kích thước và màu sắc khác nhau.
- Ảnh gồm mã ảnh, tên ảnh, định dạng. Mỗi ảnh chỉ sử dụng cho 1 sản phẩm, mỗi sản phẩm có 1 hoặc nhiều ảnh.
- Khuyến mãi bao gồm mã khuyến mãi, tên khuyến mãi, ngày bắt đầu, ngày kết thúc. Mỗi chương trình khuyến mãi có thể áp dụng cho 0,1 hoặc nhiều sản phẩm. Mỗi sản phẩm có thể áp dụng 0,1 hoặc nhiều chương trình khuyến mãi. Thông tin cần lưu thêm là giá sale.
- Hóa đơn gồm mã hóa đơn, tên hoá đơn, ngày lập, ghi chú. Mỗi hoá đơn có thể chứa một hoặc nhiều sản phẩm và mỗi sản phẩm có thể thuộc nhiều hoá đơn. Thông tin cần lưu thêm gồm giá bán và số lượng sản phẩm trong hoá đơn.
- Khách hàng bao gồm mã khách hàng, họ tên, địa chỉ, email, số điện thoại, ngày sinh, giới tính. Khi mua hàng, khách hàng có thể có 0,1 hoặc nhiều hoá đơn.
- Tài khoản gồm các thông tin: mã tài khoản, email, số điện thoại, mật khẩu. Mỗi khách hàng có thể có một và chỉ một tài khoản và mỗi tài khoản chỉ thuộc về một khách hàng.
- Nhân viên bao gồm: mã nhân viên, tên nhân viên, số điện thoại, giới tính. Mỗi khách hàng có thể yêu cầu tư vấn từ 0, 1 hoặc nhiều nhân viên. Mỗi nhân viên tư vấn cho nhiều khách hàng.

Kết luận: vậy ta có thể tổng kết các lớp có trong chương trình.

- DANH_MUC: MaDM, TenDM
- DANH_MUC_CHI_TIET: MaDMCT, TenDMCT

- SAN_PHAM: MaSP, TenSP, MoTa, ThuongHieu
- KICH_THUOC: MaKT, TenKT
- MAU_SAC: MaMau, TenMau
- SAN_PHAM_BIEN_THE: MaSP, MaKT, MaMau, SoLuong
- ANH_SAN_PHAM: MaAnh, TenAnh, DinhDang
- KHUYEN_MAI: MaKM, TenKM, NgayBatDau, NgayKetThuc
- SAN_PHAM_KHUYEN_MAI: MaSP, MaKM, GiaSale
- HOA_DON: MaHD, TenHD, NgayLap, GhiChu
- CHI_TIET_HOA_DON: MaHD, MaSP, SoLuong, GiaBan
- KHACH_HANG: MaKH, HoTen, DiaChi, Email, SoDienThoai, NgaySinh, GioiTinh
- TAI_KHOAN: MaTK, Email, SoDienThoai, MatKhau
- NHAN_VIEN: MaNV, TenNV, SoDienThoai, GioiTinh
- TU_VAN: MaKH, MaNV

3.3.2 Biểu đồ thực thể liên kết mức logic



Hình 3.1: Biểu đồ thực thể liên kết mức logic

3.3.3 Mô hình cơ sở dữ liệu mức vật lý

3.3.3.1 Thiết kế bảng

Bảng 1: Khách hàng

Entity							
Entity Name		Table Name					
KHACH_HANG		KHACH_HANG					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	
1	MaKH	MaKH	NChar(10)	Not null		Ma Khach Hang	
2	HoTen	HoTen	NVarChar(20)			Ho Ten	
3	DiaChi	DiaChi	NVarChar(30)			Dia Chi	
4	Email	Email_	NVarChar(40)				
5	SoDienThoai	SoDienThoai	NChar(10)			So Dien Thoai	
6	NgaySinh	NgaySinh	DateTime			Ngay Sinh	
7	GioiTinh	GioiTinh	NChar(5)			Gioi Tinh	

Bảng 2: Nhân viên

Entity							
Entity Name		Table Name					
NHAN_VIEN		NHAN_VIEN					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	
1	MaNV	MaNV	NChar(10)	Not null		Ma Nhan Vien	
2	TenNV	TenNV	NVarChar(20)			Ten Nhan Vien	
3	SoDienThoai	SoDienThoai	NChar(10)			So Dien Thoai	
4	GioiTinh	GioiTinh	NChar(5)			Gioi Tinh	

Bảng 3: Danh mục

Entity							
Entity Name		Table Name					
DANH_MUC		DANH_MUC					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	
1	MaDM	MaDM	NChar(10)	Not null		Ma danh muc	
2	TenDM	TenDM	NVarChar(30)			Ten Danh Muc	

Bảng 4: Danh mục chi tiết

Entity							
Entity Name		Table Name					
DANH_MUC_CHI_TIET		DANH_MUC_CHI_TIET					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	
1	MaDMCT	MaDMCT	NChar(10)	Not null		Ma Danh Muc Chi Tiet	
2	MaDM	MaDM	NChar(10)	Not null		Ma Danh Muc	
3	TenDMCT	TenDMCT	NVarChar(40)			Ten Danh Muc Chi Tiet	

Bảng 5: Sản phẩm

Entity							
Entity Name		Table Name					
SAN_PHAM		SAN_PHAM					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	
1	MaSP	MaSP	NChar(10)	Not null		Ma san pham	
2	MaDMCT	MaDMCT	NChar(10)	Not null		Ma chi tiet san pham	
3	TenSP	TenSP	NVarChar(30)			Ten San Pham	
4	ThuongHieu	ThuongHieu	NVarChar(20)			Thuong Hieu	
5	MoTa	MoTa	NText			Mo ta	

Bảng 6: Ảnh sản phẩm

Entity							
Entity Name		Table Name					
ANH_SAN_PHAM		ANH_SAN_PHAM					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	
1	MaAnh	MaAnh	Char(15)	Not null		Ma anh	
2	MaSP	MaSP	NChar(10)	Not null		Ma san pham	
3	TenAnh	TenAnh	NVarChar(40)			Ten anh	
4	DinhDang	DinhDang	NVarChar(20)			Dinh dang	

Bảng 7: Khuyến mãi

Entity							
Entity Name		Table Name					
KHUYEN_MAI		KHUYEN_MAI					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	
1	MaKM	MaKM	NChar(10)	Not null		Ma khuyen mai	
2	TenKM	TenKM	NVarChar(40)			Ten khuyen mai	
3	NgayBatDau	NgayBatDau	DateTime			Ngay bat dau	
4	NgayKetThuc	NgayKetThuc	DateTime			Ngay ket thuc	

Bảng 8: Hoá đơn

Entity							
Entity Name		Table Name					
HOA_DON		HOA_DON					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	
1	MaHD	MaHD	NChar(10)	Not null		Ma hoa don	
2	MaKH	MaKH	NChar(10)	Not null		Ma khach hang	
3	TenHoaDon	TenHoaDon	NVarChar(40)			Ten Hoa Don	
4	NgayLap	NgayLap	DateTime			Ngay lap	
5	GhiChu	GhiChu	NText			Ghi chu	

Bảng 9: Tài khoản

Entity

Entity Name: TAI_KHOAN

Table Name: TAI_KHOAN

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1	PK	MaTK	MaTK	NChar(10)	Not null		Ma Tai Khoan
2		Email	Email	NVarChar(40)			
3		SoDienThoai	SoDienThoai	NChar(10)			So Dien Thoai
4		MatKhau	MatKhau	Char(20)			Mat Khau

Bảng 10: Kích thước

Entity

Entity Name: KICHTHUOC

Table Name: KICHTHUOC

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1	PK	MaKT	MaKT	NChar(10)	Not null		Ma Kich Thuoc
2		TenKT	TenKT	NVarChar(30)			Ten Kich Thuoc

Bảng 11: Màu sắc

Entity

Entity Name: MAUSAC

Table Name: MAUSAC

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1	PK	MaMau	MaMau	NChar(10)	Not null		Ma Mau
2		TenMau	TenMau	NVarChar(30)			Ten Mau

Bảng 12: Sản phẩm – Khuyến mãi

Entity

Entity Name: SAN_PHAM_KHUYEN_MAI

Table Name: SAN_PHAM_KHUYEN_MAI

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1	PK	MaKM	MaKM	NChar(10)	Not null		Ma khuyen mai
2	FK	MaSP	MaSP	NChar(10)	Not null		Ma san pham
3		PhanTramSales	PhanTramSales	NVarChar(10)			Gia Sale

Bảng 13: Chi tiết hoá đơn

Entity							
Entity Name		Table Name					
CHI_TIET_HOA_DON		CHI_TIET_HOA_DON					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	DDL
1	MaSP	MaSP	NChar(10)	Not null		Ma san pham	
2	MaHD	MaHD	NChar(10)	Not null		Ma hoa don	
3	SoLuong	SoLuong	Integer			So luong	
4	GiaBan	GiaBan	Money			Gia Ban	

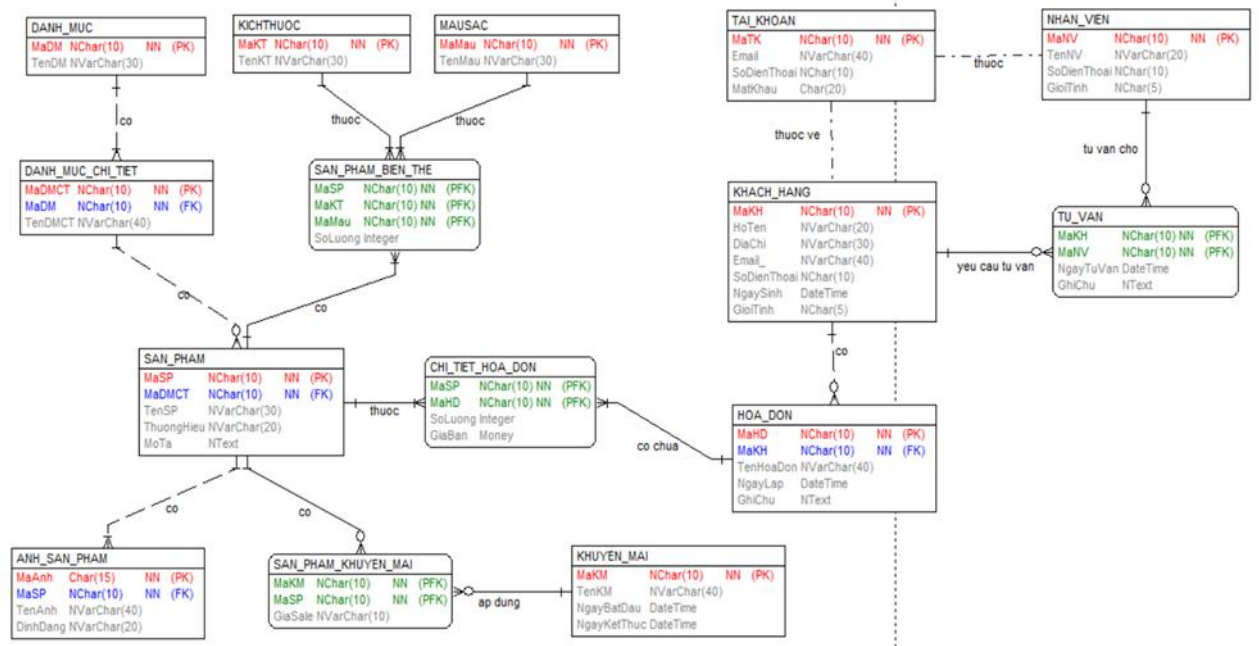
Bảng 14: Sản phẩm biến thể

Entity							
Entity Name		Table Name					
SAN_PHAM_BIEN_THE		SAN_PHAM_BIEN_THE					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	DDL
1	MaSP	MaSP	NChar(10)	Not null		Ma San Pham	
2	MaKT	MaKT	NChar(10)	Not null		Ma Kich Thuoc	
3	MaMau	MaMau	NChar(10)	Not null		Ma Mau	
4	SoLuong	SoLuong	Integer			So Luong	

Bảng 15: Tư vấn

Entity							
Entity Name		Table Name					
TU_VAN		TU_VAN					
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relationship	Storage
Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description	DDL
1	MaKH	MaKH	NChar(10)	Not null			
2	MaNV	MaNV	NChar(10)	Not null			
3	NgayTuVan	NgayTuVan	DateTime				
4	GhiChu	GhiChu	NText				

3.3.3.2 Biểu đồ thực thể liên kết mức vật lý



Hình 3.2: Biểu đồ thực thể liên kết mức vật lý

3.4 Mô hình hoá chức năng

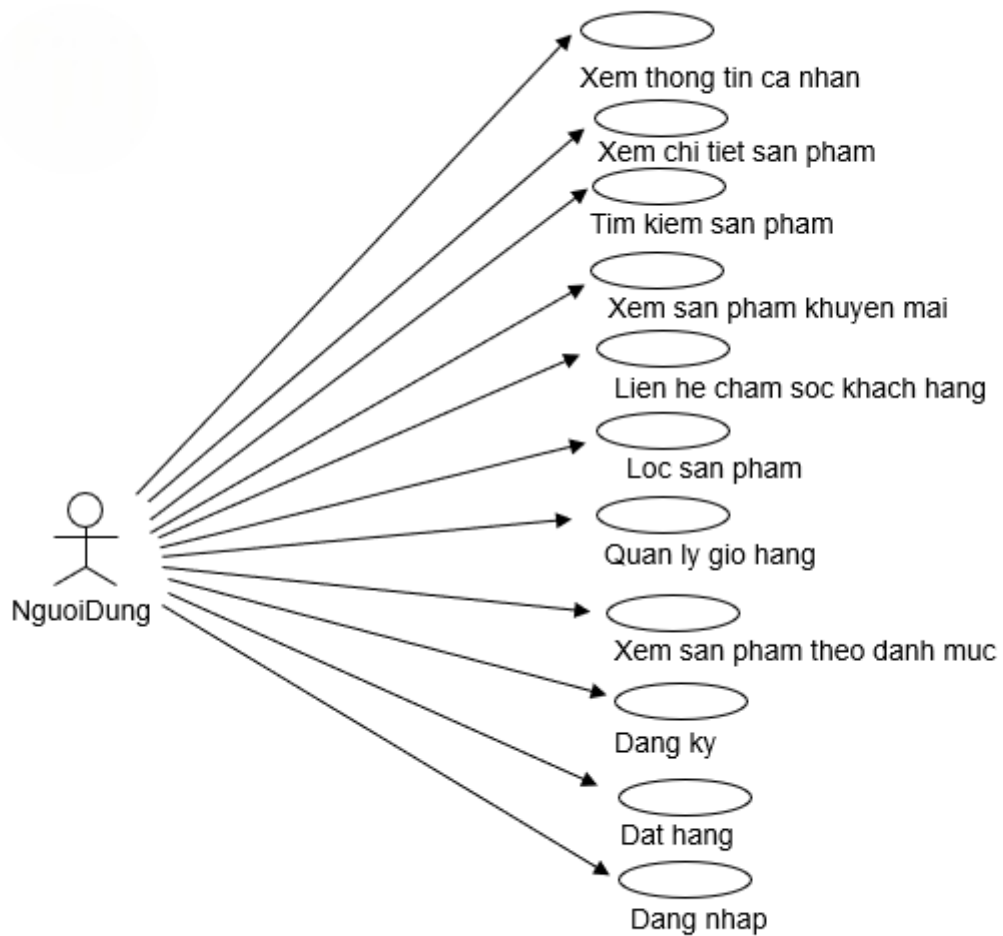
3.4.1 Biểu đồ use case



Hình 3.3: Mô hình hóa Use case tổng quan

Các use case chính

- Vẽ biểu đồ use case:



Hình 3.4: Mô hình hóa Use case phía Người dùng

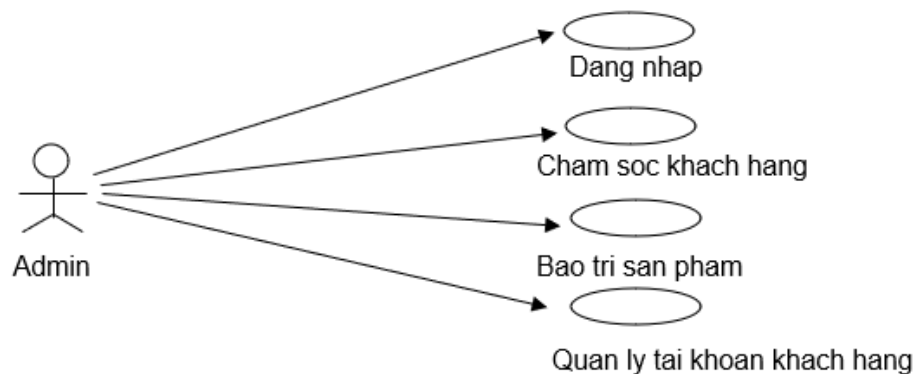
- Mô tả vắn tắt từng use case:
 - Xem thông tin cá nhân: Cho phép người dùng xem thông tin liên quan đến tài khoản.
 - Xem chi tiết sản phẩm: Cho phép người dùng xem chi tiết các thông tin về sản phẩm được chọn.
 - Tìm kiếm sản phẩm: Cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm.
 - Xem sản phẩm khuyến mãi: Cho phép người dùng xem danh sách giảm giá đang được khuyến mãi để cân nhắc mua sắm.
 - Liên hệ chăm sóc khách hàng: Cho phép người dùng gửi yêu cầu và câu

hỏi cho bộ phận chăm sóc khách hàng.

- Lọc sản phẩm: Cho phép người dùng lọc danh sách sản phẩm theo các tiêu chí cụ thể nhằm dễ dàng tìm kiếm sản phẩm phù hợp với nhu cầu.
- Quản lý giỏ hàng: Cho phép người dùng xóa sản phẩm, đặt hàng, tăng số lượng sản phẩm.
- Xem sản phẩm theo danh mục: Cho phép người dùng xem sản phẩm theo danh mục mình muốn.
- Đăng ký: Cho phép người dùng hàng tạo tài khoản để mua hàng trên website
- Đặt hàng: Người dùng sử dụng chức năng này để Đặt hàng
- Đăng nhập: Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các chức năng của hệ thống.

3.4.2 Các use case thứ cấp

- Vẽ biểu đồ use case:

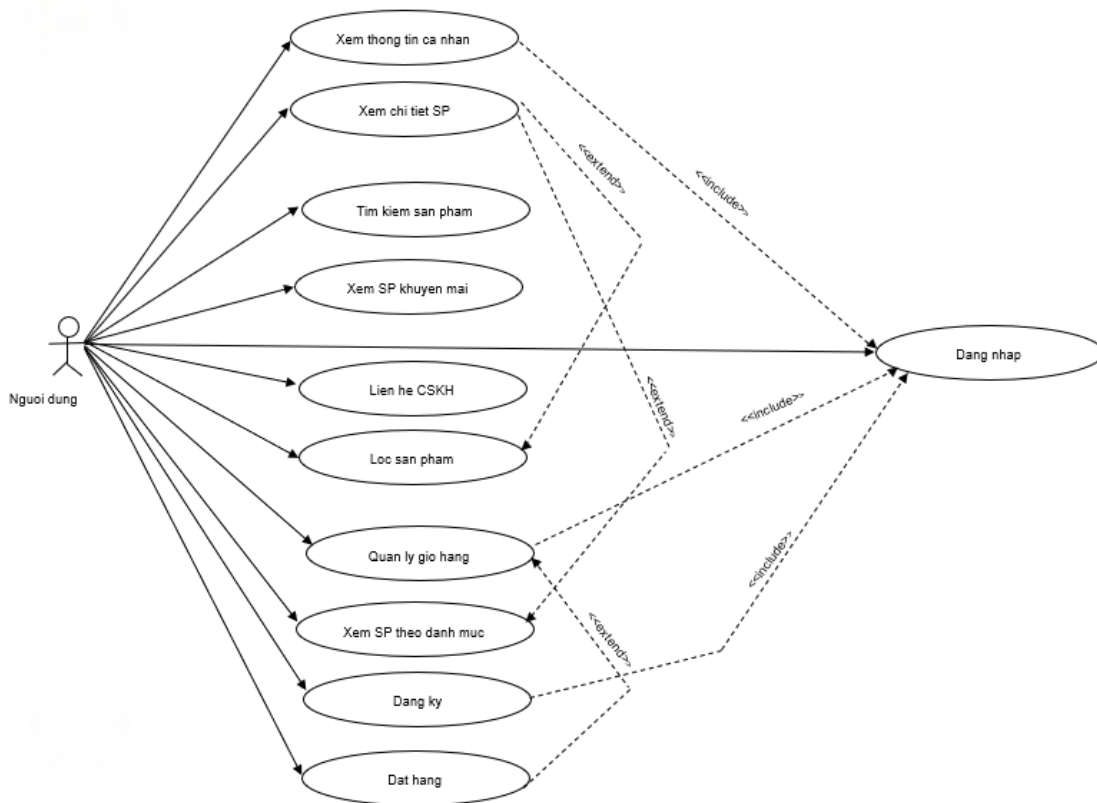


Hình 3.5: Mô hình hóa Use case phía Quản trị viên

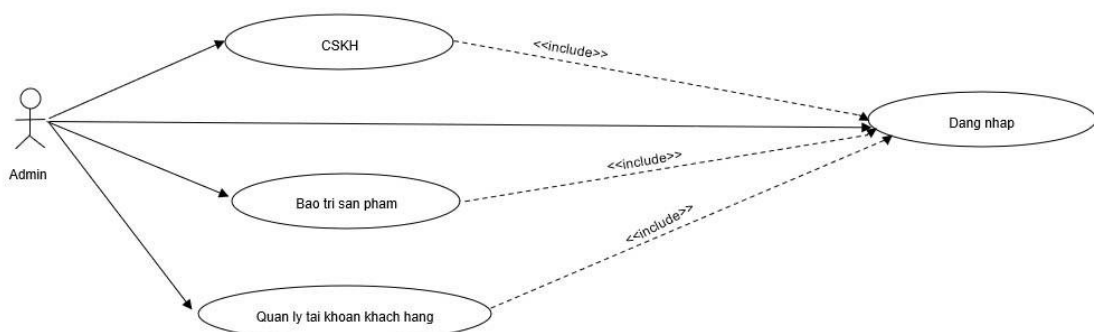
- Mô tả vắn tắt từng use case
- Đăng nhập: Cho phép người quản trị đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các chức năng quản trị của hệ thống.
- Chăm sóc khách hàng: Cho phép người quản trị xử lý yêu cầu, cập nhật trạng thái và xóa yêu cầu.

- Bảo trì sản phẩm: Cho phép người quản trị sử dụng để bảo trì sản phẩm bằng cách thêm, sửa hoặc xoá các sản phẩm trên hệ thống.
- Quản lý tài khoản khách hàng: Cho phép người quản trị sử dụng để quản lý tài khoản khách hàng có trên website.

3.4.3 Phân rã một số use case

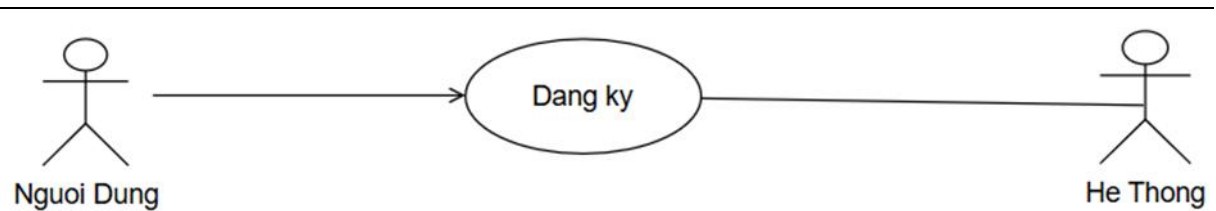


Hình 3.6: Phân rã của khách hàng



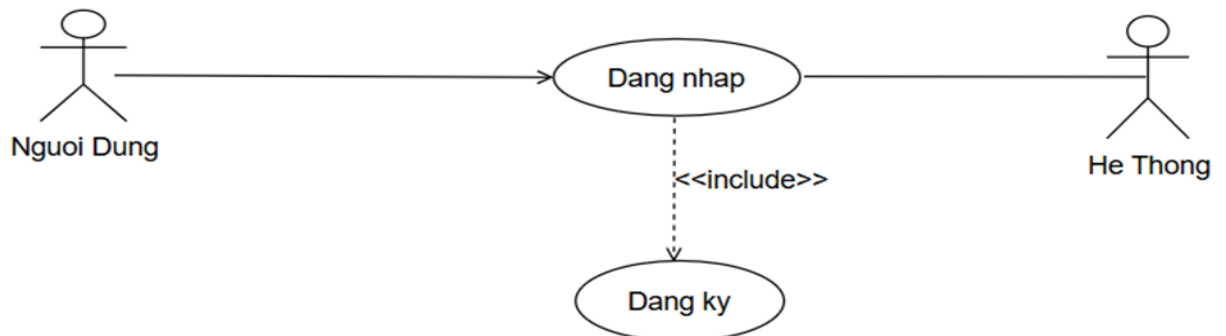
Hình 3.7: Phân rã của admin

3.4.3.1 Mô hình hoá chức năng “Đăng ký”



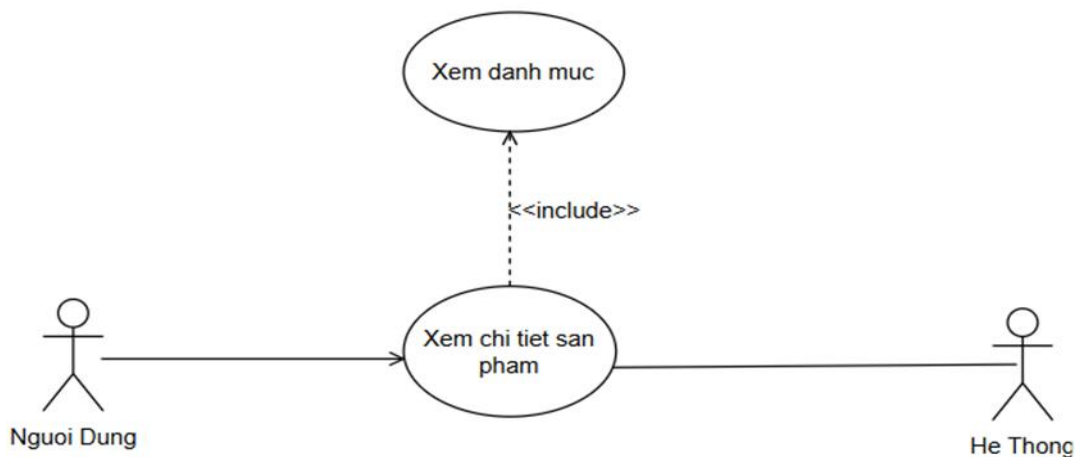
Hình 3.8: Mô hình hoá chức năng “Đăng ký”

3.4.3.2 Mô hình hoá chức năng “Đăng nhập”



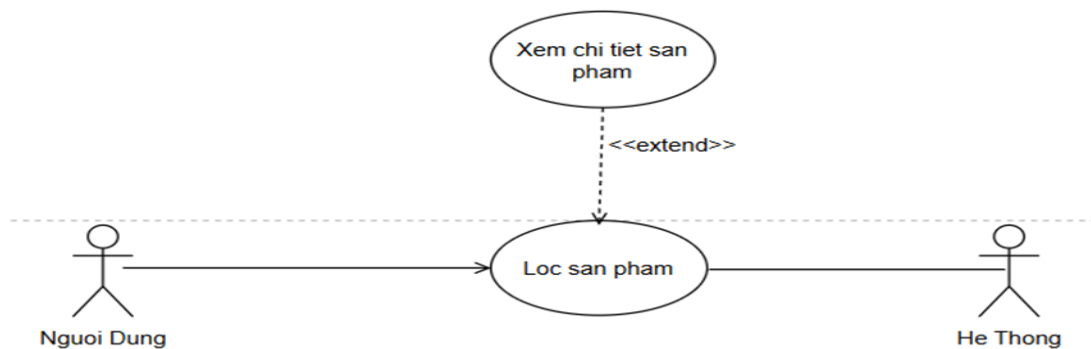
Hình 3.9: Mô hình hoá chức năng “Đăng nhập”

3.4.3.3 Mô hình hoá chức năng “Xem chi tiết sản phẩm”



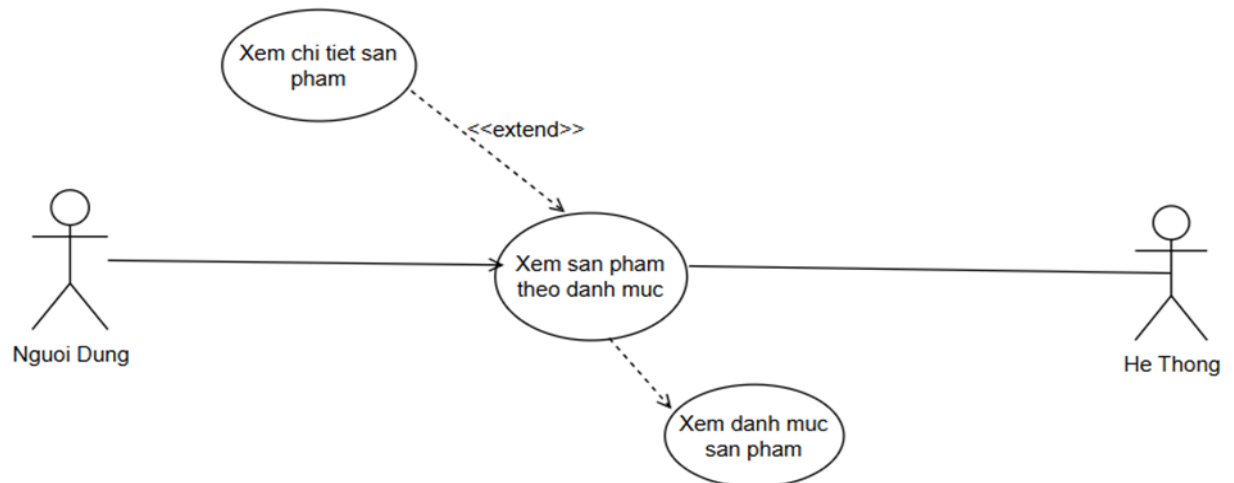
Hình 3.10: Mô hình hoá chức năng “Xem chi tiết sản phẩm”

3.4.3.4 Mô hình hoá chức năng “Lọc sản phẩm”



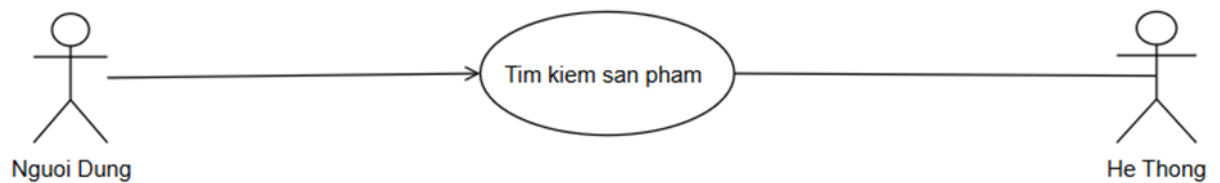
Hình 3.11: Mô hình hoá chức năng “Lọc sản phẩm”

3.4.3.5 Mô hình hoá chức năng “Xem sản phẩm theo danh mục”



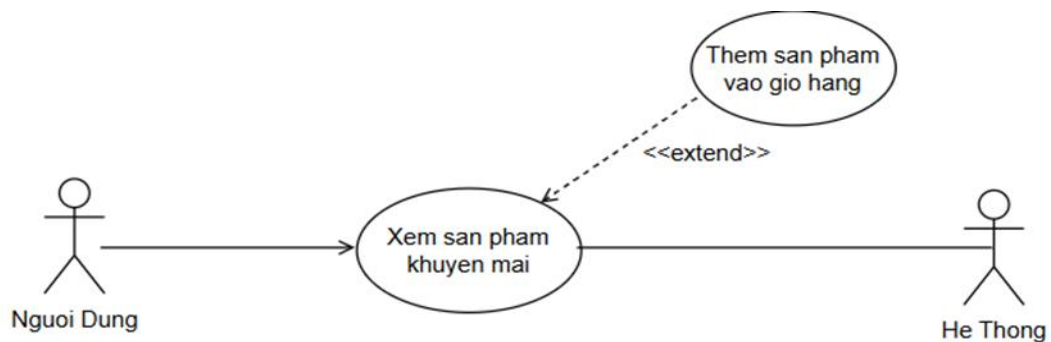
Hình 3.12: Mô hình hoá chức năng “xem sản phẩm theo danh mục”

3.4.3.6 Mô hình hoá chức năng “Tìm kiếm sản phẩm”



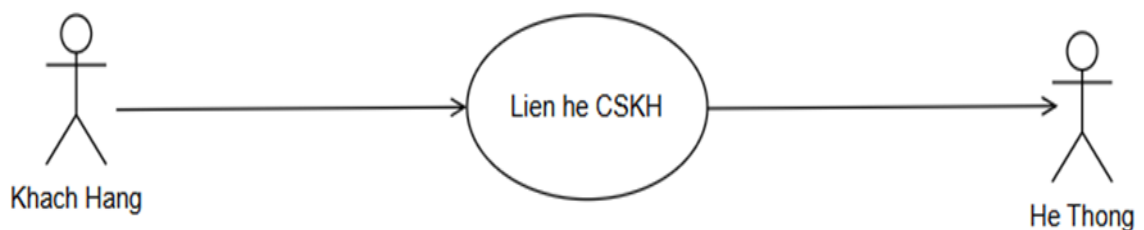
Hình 3.13: Mô hình hoá chức năng “Tìm kiếm sản phẩm”

3.4.3.7 Mô hình hoá chức năng “Xem sản phẩm khuyến mãi”



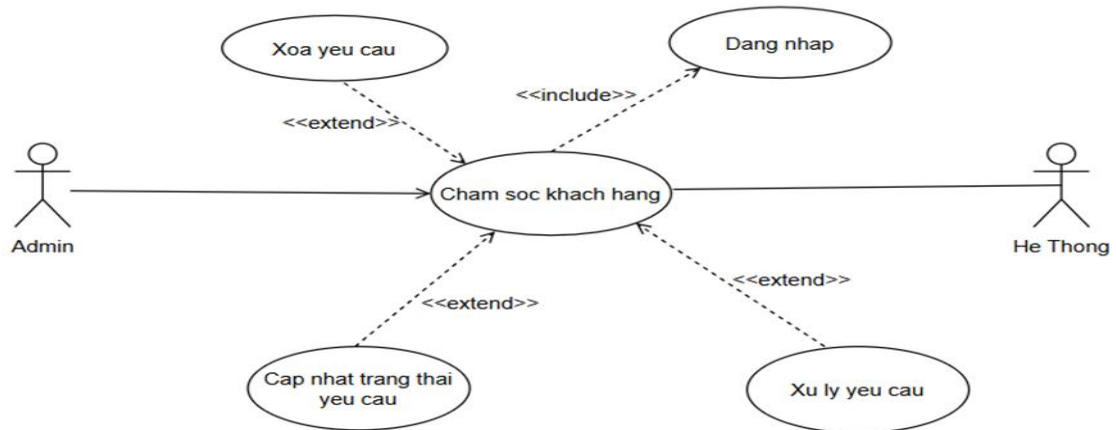
Hình 3.14: Mô hình hoá chức năng “Xem sản phẩm khuyến mãi”

3.4.3.8 Mô hình hoá chức năng “Liên hệ CSKH”



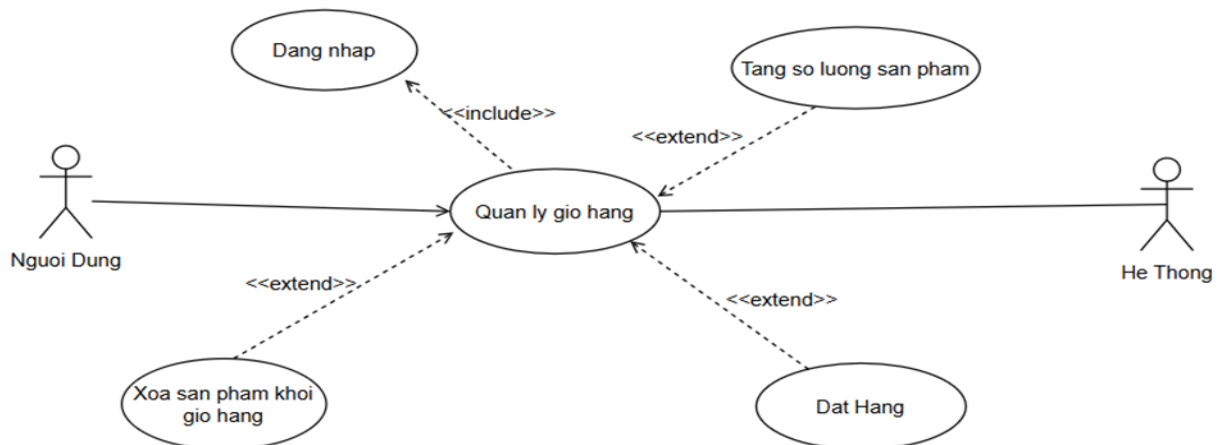
Hình 3.15: Mô hình hoá chức năng “Liên hệ CSKH”

3.4.3.9 Mô hình hoá chức năng “Chăm sóc khách hàng”



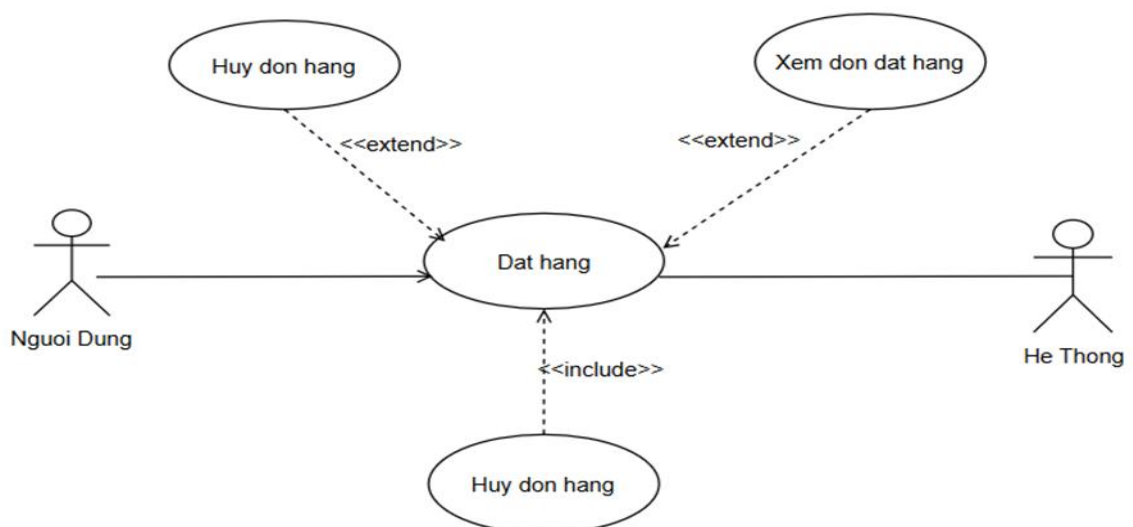
Hình 3.16: Mô hình hoá chức năng “Chăm sóc khách hàng”

3.4.3.10 Mô hình hoá chức năng “Quản lý giỏ hàng”



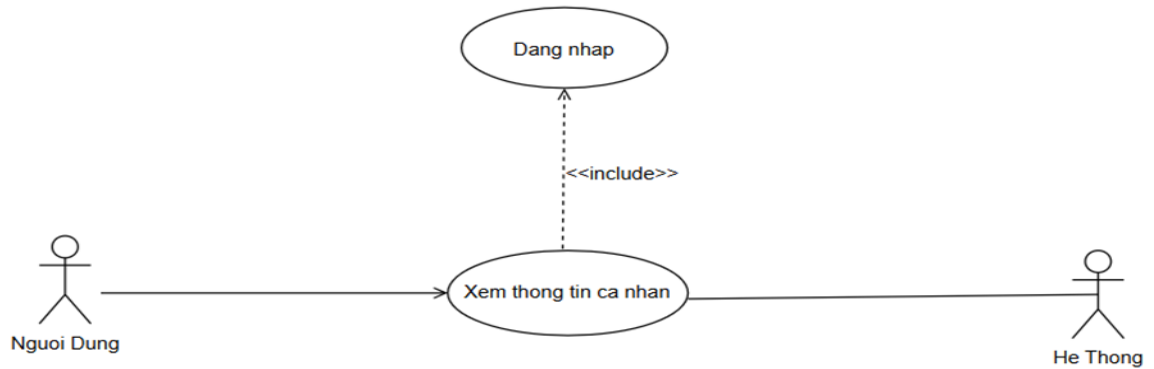
Hình 3.17: Mô hình hoá chức năng “Quản lý giỏ hàng”

3.4.3.11 Mô hình hoá chức năng “Đặt hàng”



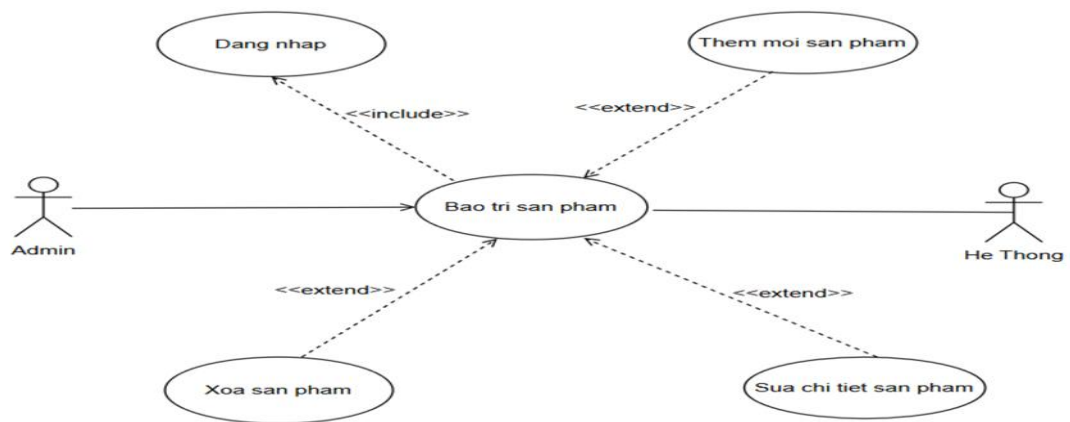
Hình 3.18: Mô hình hoá chức năng “Đặt hàng”

3.4.3.12 Mô hình hoá chức năng “Xem thông tin cá nhân”



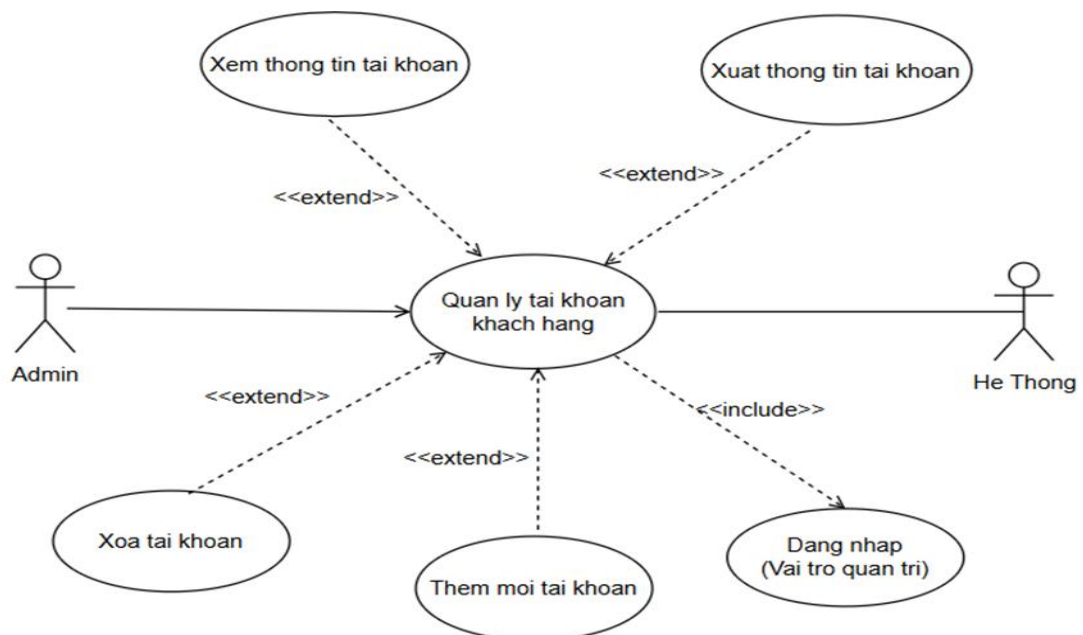
Hình 3.19: Mô hình hoá chức năng “Xem thông tin cá nhân”

3.4.3.13 Mô hình hoá chức năng “Bảo trì sản phẩm”



Hình 3.20: Mô hình hoá chức năng “Bảo trì sản phẩm”

3.4.3.14 Mô hình hoá chức năng “Quản lý tài khoản”



Hình 3.21: Mô hình hoá chức năng “Quản lý tài khoản”

3.5 Mô tả chi tiết các use case

3.5.1 Mô tả yêu cầu chức năng “Đăng ký”

- **Tên use case:** Đăng ký
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng mới sử dụng chức năng để tạo tài khoản trên website bán giày để mua sắm và sử dụng các chức năng cá nhân hóa
- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Đăng ký” và được chuyển đến giao diện đăng ký. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin đăng ký và dòng chữ link đến trang Đăng nhập.

Bước 2: Khách hàng nhập thông tin bắt buộc: Tên đăng nhập, Mật khẩu, Email, và Số điện thoại rồi nhấn nút “Đăng ký”. Hệ thống hiển thị ra màn hình thông báo thành công và chuyển sang trang đăng nhập. Use case kết thúc.
 - **Luồng rẽ nhánh:**
 - 1) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu khách hàng không nhập Email đã được sử dụng và hệ thống hiển thị thông báo tài khoản này đã tồn tại và đưa người dùng đến trang Đăng nhập.
 - 2) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu khách hàng nhập thông tin không hợp lệ thì hệ thống hiển thị thông báo lỗi: “Thông tin bạn nhập không hợp lệ” và quay lại bước 1.
 - 3) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Khách hàng chưa có tài khoản trên website
- **Hậu điều kiện:** Không có
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.2 Mô tả yêu cầu chức năng “Đăng nhập”

- **Tên use case:** Đăng ký
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng hoặc quản trị viên sử dụng chức năng để đăng nhập vào website bán giày để truy cập các chức năng như mua sắm hoặc quản lý sản phẩm
- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Đăng nhập”. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện đăng nhập với các trường: Tên đăng nhập và Mật khẩu.

Bước 2: Khách hàng nhập thông tin đăng nhập và nhấn nút “Đăng nhập”. Hệ thống xác thực thông tin, nếu hợp lệ thì hiển thị tên đăng nhập. Use case kết thúc.
 - **Luồng rẽ nhánh:**
 - 1) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu người dùng nhập sai thông tin đăng nhập thì hệ thống báo lỗi và quay lại bước 1
 - 2) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu thông tin người dùng là quản trị viên thì hệ thống đưa đến trang quản trị.
 - 3) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu thông tin người dùng là khách hàng thì hệ thống đưa đến trang mua sắm.
 - 4) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Tài khoản của người dùng đã được tạo và kích hoạt
- **Hậu điều kiện:** Không có
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.3 Mô tả yêu cầu chức năng “Xem chi tiết sản phẩm”

- **Tên use case:** Xem chi tiết sản phẩm

-
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng sử dụng chức năng để xem thông tin chi tiết của một đôi giày trên website bán giày
 - **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào tên một danh mục sản phẩm giày. Hệ thống hiển thị thông tin danh sách các sản phẩm trong danh mục được chọn gồm: tên sản phẩm, giá, ảnh sản phẩm lên màn hình.

Bước 2: Khách hàng kích chọn vào ảnh một sản phẩm. Hệ thống lấy thông tin chi tiết sản phẩm được chọn gồm: hình ảnh, tên, giá, thương hiệu, tình trạng, màu sắc, size, mô tả và đánh giá của khách hàng. Use case kết thúc.
 - **Luồng rẽ nhánh:**
 - 1) Tại bước 1 ở luồng cơ bản nếu sản phẩm hết hàng hiển thị thông báo: "Sản phẩm này hiện đã hết hàng" và quay lại danh sách sản phẩm.
 - 2) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
 - **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
 - **Tiền điều kiện:** Hệ thống đã có danh sách giày được cập nhật, người dùng đang ở trang danh sách sản phẩm
 - **Hậu điều kiện:** Không có
 - **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.4 Mô tả yêu cầu chức năng “Lọc sản phẩm”

- **Tên use case:** Lọc sản phẩm
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng sử dụng chức năng để lọc danh sách giày theo các tiêu chí để tìm kiếm nhanh chóng
- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút lọc sản phẩm. Hệ thống hiển thị các bộ lọc: Thương hiệu, Giá, Kích cỡ, Màu sắc, ...

Bước 2: Khách hàng kích chọn tiêu chí lọc và nhấn “Áp dụng” hoặc hệ thống sẽ tự cập nhật. Hệ thống hiển thị danh sách giày phù hợp với tiêu chí. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu không có sản phẩm phù hợp, hệ thống hiển thị: “Không tìm thấy” và quay lại bước 2.
- 2) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Hệ thống có danh sách giày để hiển thị, người dùng đang ở trang danh sách sản phẩm
- **Hậu điều kiện:** Danh sách sản phẩm được cập nhật: Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm phù hợp với tiêu chí lọc mà người dùng đã chọn, loại bỏ những sản phẩm không liên quan
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.5 Mô tả yêu cầu chức năng “Xem sản phẩm khuyến mãi”

- **Tên use case:** Lọc sản phẩm
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng sử dụng chức năng để xem danh sách giày đang được khuyến mãi để cân nhắc mua sắm
- **Luồng sự kiện:**

○ **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích chọn vào mục "UP TO 50%" trên giao diện chính. Hệ thống hiển thị danh sách giày khuyến mãi.

Bước 2: Khách hàng có thể kích chọn vào giày để xem chi tiết. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm khuyến mãi. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 1 ở luồng cơ bản nếu không có sản phẩm khuyến mãi, hệ thống hiển thị: "Hiện tại không có giày khuyến mãi nào".

2) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu không lấy được chi tiết sản phẩm, hiển thị thông báo lỗi.

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

- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Hệ thống có ít nhất một đôi giày đang trong chương trình khuyến mãi
- **Hậu điều kiện:** Danh sách sản phẩm khuyến mãi được hiển thị: Hệ thống hiển thị đầy đủ thông tin về các sản phẩm thuộc chương trình khuyến mãi, bao gồm hình ảnh, giá, mô tả và các chi tiết liên quan chọn, loại bỏ những sản phẩm không liên quan
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.6 Mô tả yêu cầu chức năng “Liên hệ CSKH”

- **Tên use case:** Liên hệ CSKH
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để gửi yêu cầu và câu hỏi cho bộ phận chăm sóc khách hàng
- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích chọn vào mục "Liên hệ". Hệ thống hiển thị form lên màn hình.

Bước 2: Khách hàng điền form và kích vào nút “Gửi”. Hệ thống hiển thị thông báo gửi thành công. Use case kết thúc.
 - **Luồng rẽ nhánh:**

1) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu khách hàng nhập thiếu trường yêu cầu thì hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu người dùng nhập đầy đủ form và quay lại bước 1.

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

- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Không có
- **Hậu điều kiện:** Không có
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.7 Mô tả yêu cầu chức năng “Chăm sóc khách hàng”

- **Tên use case:** Chăm sóc khách hàng
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị sử dụng chức năng này để xử lý yêu cầu từ phía người dùng

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi người quản trị kích chọn vào mục "Chăm sóc khách hàng". Hệ thống hiển thị danh sách các yêu cầu lên màn hình.

Bước 2: Người quản chọn yêu cầu cần xem chi tiết và kích nút “Chi tiết”. Hệ thống hiển thị chi tiết yêu cầu.

Bước 3: Người quản trị chọn xem yêu cầu và kích chọn vào nút “Xử lý”. Hệ thống hiển thị phản hồi yêu cầu.

Bước 4: Người quản trị nhập phản hồi và kích chọn vào nút “Gửi”. Hệ thống hiển thị tùy chọn cập nhật trạng thái yêu cầu.

Bước 5: Người quản trị cập nhật trạng thái yêu cầu và kích chọn vào nút “Lưu”. Hệ thống hiển thị trạng thái yêu cầu trên giao diện.

Bước 6: Người quản trị chọn yêu cầu cần xóa và kích chọn vào nút “Xóa”. Hệ thống hiển thị cửa sổ xác nhận.

Bước 7: Người quản trị kích chọn vào nút “Đồng ý”. Hệ thống xóa yêu cầu và hiển thị danh sách yêu cầu. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

-
- 1) Tại bước 1 ở luồng cơ bản nếu không có yêu cầu nào, hiển thị tùy chọn chuyển về trang chủ.
 - 2) Tại bước 1 ở luồng cơ bản nếu gửi phản hồi thất bại, hiển thị thông báo lỗi và quay lại bước 6.
 - 3) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Không có
- **Hậu điều kiện:** Không có
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.8 Mô tả yêu cầu chức năng “Tìm kiếm sản phẩm”

- **Tên use case:** Tìm kiếm sản phẩm
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để tìm kiếm sản phẩm
- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích chọn vào biểu tượng tìm kiếm. Hệ thống hiển thị ô nhập tìm kiếm.

Bước 2: Khách hàng nhập thông tin tìm kiếm và nhấn nút tìm kiếm. Hệ thống hiển thị kết quả sản phẩm tìm được hoặc các sản phẩm liên quan đến từ khóa đã nhập. Use case kết thúc.
 - **Luồng rẽ nhánh:**
 - 1) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu khách hàng không tìm thấy sản phẩm và hiển thị thông báo: “Không tìm thấy sản phẩm”.
 - 2) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có

-
- **Tiền điều kiện:** Khách hàng đã nhập xong thông tin tìm kiếm
 - **Hậu điều kiện:** Không có
 - **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.9 Mô tả yêu cầu chức năng “Xem sản phẩm theo danh mục”

- **Tên use case:** Xem sản phẩm theo danh mục
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để xem sản phẩm theo danh mục mình muốn

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích chọn vào một danh mục. Hệ thống hiển thị các danh mục.

Bước 2: Khách hàng chọn danh mục cần xem sản phẩm. Hệ thống lấy thông tin từ bảng sản phẩm, ảnh sản phẩm và hiển thị các sản phẩm có trong danh mục đó.

Bước 3: Khách hàng lướt xem sản phẩm trong danh mục và kích chọn một ảnh sản phẩm. Hệ thống hiển thị ra thông tin chi tiết về sản phẩm được chọn. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

1) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu không có sản phẩm nào trong bảng sản phẩm thuộc danh mục được chọn. Hiển thị thông báo không có sản phẩm nào thuộc danh mục.

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

- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Không có
- **Hậu điều kiện:** Không có
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.10 Mô tả yêu cầu chức năng “Quản lý giỏ hàng”

-
- **Tên use case:** Quản lý giỏ hàng
 - **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để xem, sửa, xóa sản phẩm trong giỏ hàng
 - **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích chọn vào biểu tượng giỏ hàng. Hệ thống hiển thị các sản phẩm trong giỏ hàng.

Bước 2: Khách hàng chọn sản phẩm cần thay đổi số lượng và tùy chỉnh số lượng sản phẩm. Hệ thống tự động lưu số lượng mới ứng với mã sản phẩm được sửa trong giỏ hàng.

Bước 3: Khách hàng chọn sản phẩm cần xóa khỏi giỏ hàng và click biểu tượng “Xóa”. Hệ thống xóa sản phẩm đã chọn khỏi giỏ hàng và hiển thị lại danh sách sản phẩm sau khi xóa và cập nhật tổng tiền. Use case kết thúc.
 - **Luồng rẽ nhánh:**
 - 1) Tại bước 1 ở luồng cơ bản nếu giỏ hàng trống, hiển thị tùy chọn quay lại trang mua sắm.
 - 2) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
 - **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
 - **Tiền điều kiện:** Không có
 - **Hậu điều kiện:** Không có
 - **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.11 Mô tả yêu cầu chức năng “Đặt hàng”

- **Tên use case:** Đặt hàng
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để đặt hàng
- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích chọn sản phẩm cần đặt hàng và nhấn nút “Mua ngay”. Hệ thống hiển thị form yêu cầu nhập thông tin nhận hàng và phương thức thanh toán.

Bước 2: Khách hàng nhập thông tin nhận hàng và nhấn nút “Đặt hàng”. Hệ thống kiểm tra thông tin và đưa khách hàng đến trang thanh toán.

Bước 3: Khách hàng Thực hiện thanh toán và bấm nút “Xác nhận thanh toán”. Hệ thống lấy danh sách sản phẩm trong chi tiết giỏ hàng để thêm đơn hàng và thông báo thành công. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 2 ở luồng cơ bản nếu thông tin không hợp lệ, hiển thị thông báo lỗi: “Thông tin vừa nhập không hợp lệ” và quay lại bước 1.
- 2) Tại bước 3 ở luồng cơ bản nếu thanh toán không thành công, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và quay về bước 3.
- 3) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Không có
- **Hậu điều kiện:** Không có
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.12 Mô tả yêu cầu chức năng “Xem thông tin cá nhân”

- **Tên use case:** Xem thông tin cá nhân
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng sử dụng chức năng này để xem thông tin liên quan đến tài khoản
- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích chọn vào biểu tượng người dùng trên thanh menu. Hệ thống hiển thị lên menu tài khoản gồm “Tài khoản của tôi”, “Đăng xuất” lên màn hình.

Bước 2: Khách hàng kích vào mục “Tài khoản của tôi”. Hệ thống lấy thông tin người dùng gồm họ và tên, email, địa chỉ, ngày sinh, số điện thoại và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

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

- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống
- **Hậu điều kiện:** Không có
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.13 Mô tả yêu cầu chức năng “Bảo trì sản phẩm”

- **Tên use case:** Bảo trì sản phẩm
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị sử dụng chức năng này để bảo trì sản phẩm bằng cách thêm, sửa hoặc xóa các sản phẩm trên hệ thống
- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi người quản trị kích chọn vào mục "Quản lý sản phẩm". Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm hiện có và các tùy chọn “Thêm sản phẩm”, “Sửa”, “Xóa”.

Bước 2: Người quản trị kích vào nút “Thêm sản phẩm”. Hệ thống hiển thị cửa sổ nhập thông tin thêm mới sản phẩm.

Bước 3: Người quản trị nhập thông tin và nhấn nút “Thêm sản phẩm”. Hệ thống thêm mã sản phẩm mới, tạo mới sản phẩm và hiển thị danh sách sản phẩm đã cập nhật.

Bước 4: Người quản trị sửa thông tin và nhấn nút “Lưu”. Hệ thống lấy thông tin cũ của sản phẩm và hiển thị form sửa.

Bước 5: Người quản trị kích chọn vào mục "Liên hệ". Hệ thống cập nhật sản phẩm và hiển thị danh sách sản phẩm sau sửa.

Bước 6: Người quản trị kích vào nút “Xóa”. Hệ thống hiển thị cửa sổ xác nhận.

Bước 7: Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống xóa sản phẩm và hiển thị danh sách sản phẩm sau xóa. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 1 ở luồng cơ bản nếu không có sản phẩm nào trong bảng SANPHAM, hiện tùy chọn thêm sản phẩm.
- 2) Tại bước 3 ở luồng cơ bản nếu tên sản phẩm đã tồn tại, hiển thị thông báo lỗi và quay lại bước 2.
- 3) Tại bước 5 ở luồng cơ bản nếu tên sản phẩm đã tồn tại, hiển thị thông báo lỗi và quay lại bước 4.
- 4) Tại bước 3 ở luồng cơ bản nếu không thể xóa sản phẩm, hiển thị thông báo lỗi và trở lại bước 1.
- 5) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Không có
- **Hậu điều kiện:** Không có
- **Điểm mở rộng:** Không có

3.5.14 Mô tả yêu cầu chức năng “Quản lý tài khoản”

- **Tên use case:** Quản lý tài khoản
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị sử dụng chức năng này để quản lý tài khoản khách hàng có trên website
- **Luồng sự kiện:**

○ **Luồng cơ bản:**

Bước 1: Use case bắt đầu khi người quản trị kích chọn vào mục "Quản lý tài khoản". Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản hiện có và các tùy chọn “Thêm mới”, “Xuất thông tin”, “Xóa”.

Bước 2: Người quản trị kích vào nút “Thêm mới”. Hệ thống hiển thị cửa sổ thêm mới tài khoản.

Bước 3: Người quản trị nhập thông tin tài khoản mới và chọn nút “Thêm”. Hệ thống lưu tài khoản mới và hiển thị danh sách tài khoản đã cập nhật.

Bước 4: Người quản trị chọn tài khoản muốn xuất thông tin và nhấn nút “Xuất thông tin”. Hệ thống hiển thị cửa sổ xác nhận.

Bước 5: Người quản trị kích vào nút “Xác nhận”. Hệ thống lấy thông tin tài khoản, xuất thành file và tự động tải về máy.

Bước 6: Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên tài khoản cần xóa. Hệ thống hiển thị cửa sổ xác nhận.

Bước 7: Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống xóa tài khoản và hiển thị danh sách tài khoản sau xóa. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

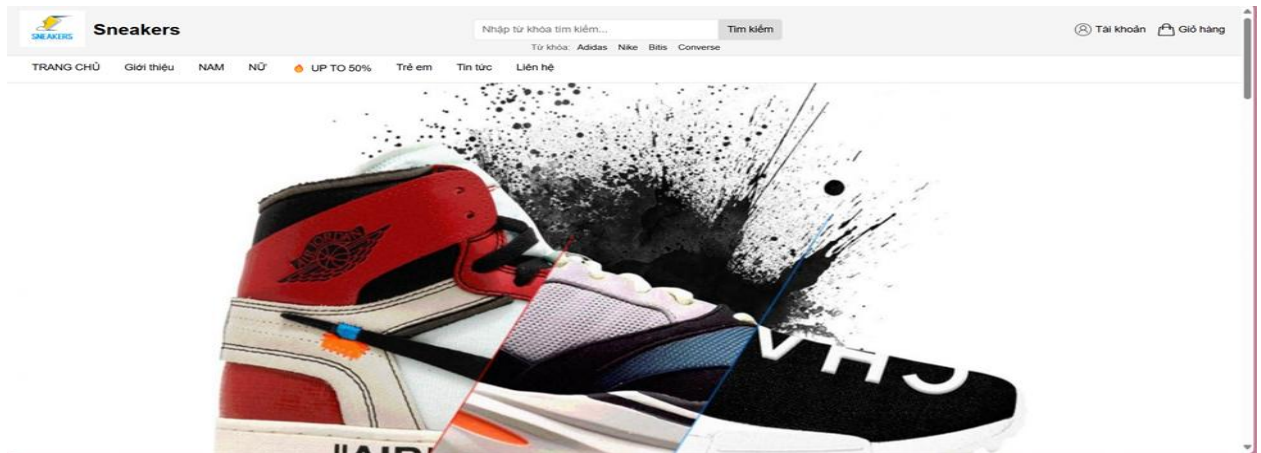
- 1) Tại bước 3 ở luồng cơ bản nếu Email người dùng mới đã tồn tại, hiển thị thông báo lỗi và quay lại bước 2.
- 2) Tại bước 5 ở luồng cơ bản nếu ID người dùng không tồn tại, hiển thị lỗi và quay lại bước 4.
- 3) Tại bước 7 ở luồng cơ bản nếu không thể xóa tài khoản, hiển thị thông báo lỗi và trở lại bước 1.
- 4) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có
- **Tiền điều kiện:** Không có
- **Hậu điều kiện:** Không có
- **Điểm mở rộng:** Không có

CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH VÀ KIỂM THỬ

4.1 Cài đặt chương trình

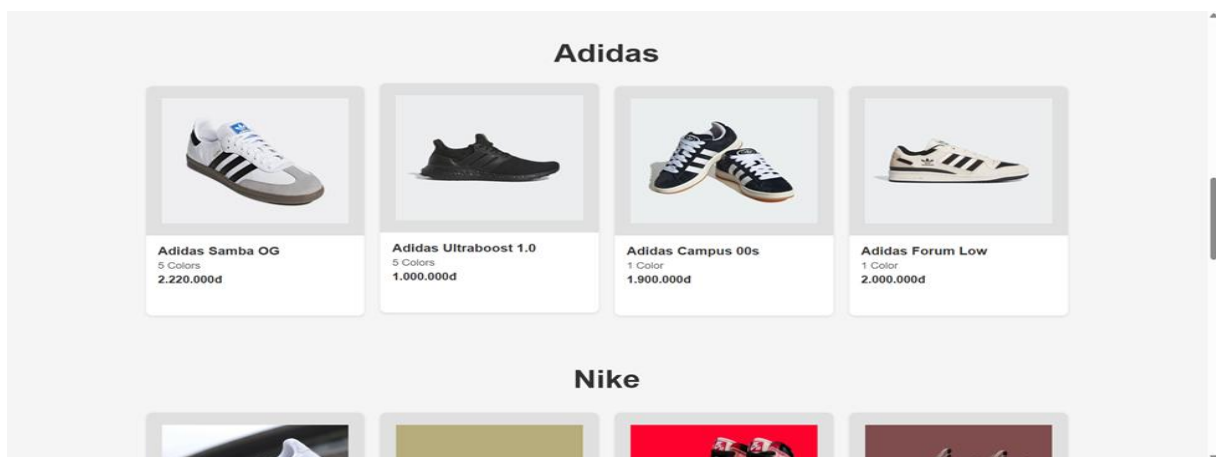
4.1.1 Trang chủ



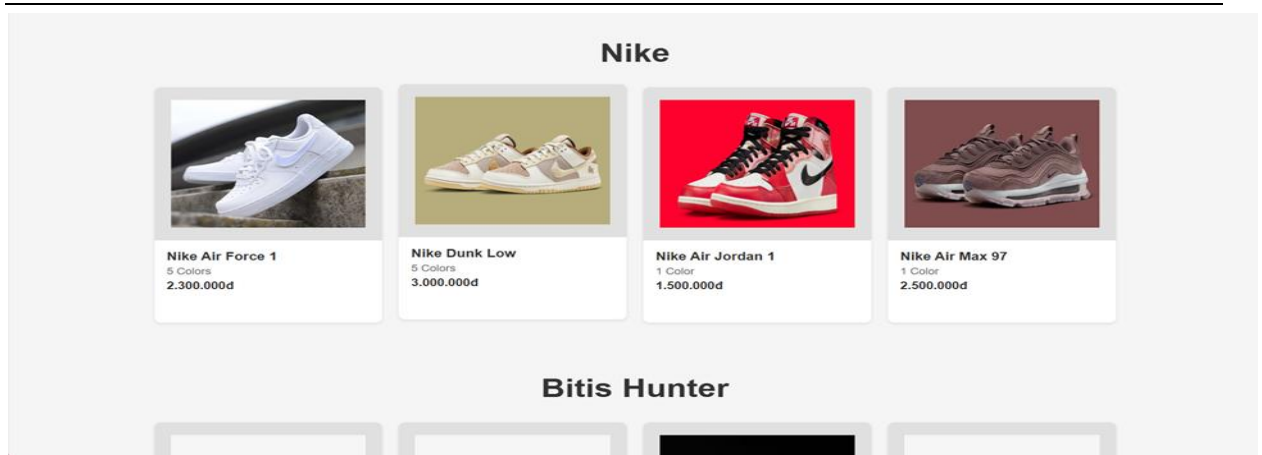
Hình 4.1: Giao diện Trang chủ



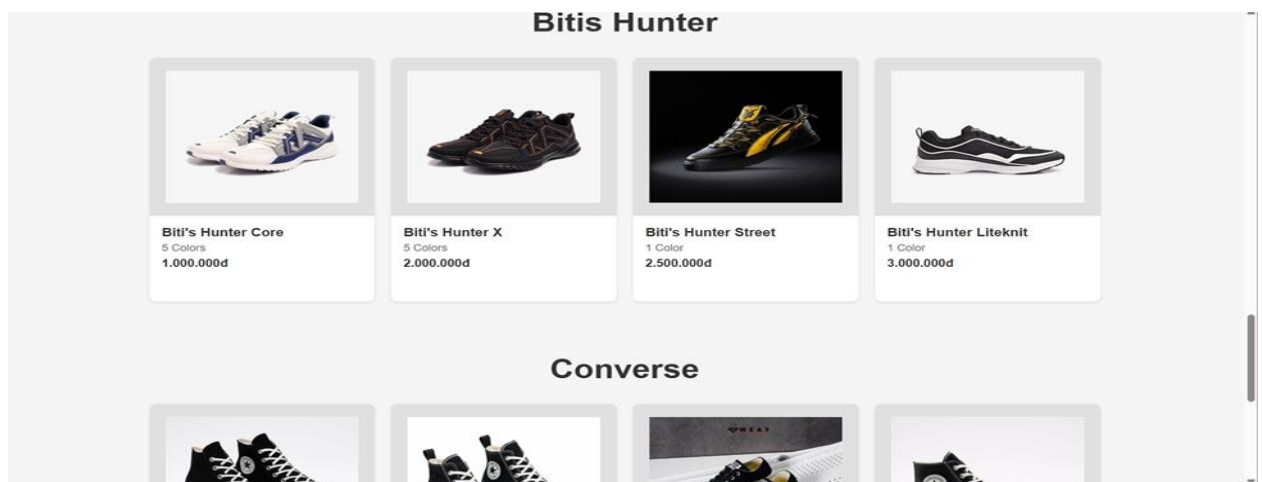
Hình 4.1: Giao diện Trang chủ



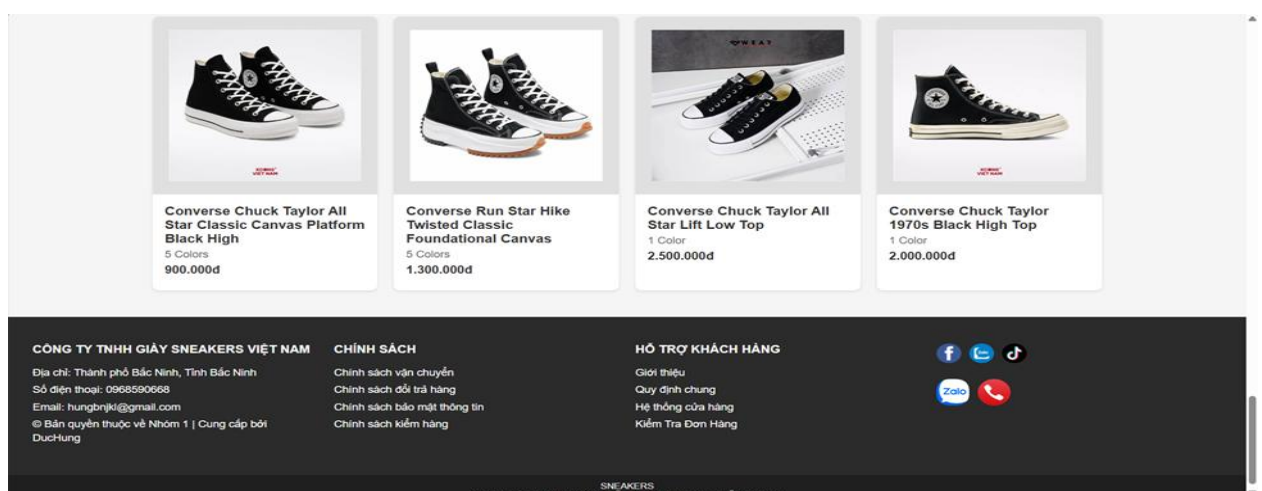
Hình 4.3: Giao diện Trang chủ



Hình 4.4: Giao diện Trang chủ



Hình 4.5: Giao diện Trang chủ



Hình 4.6: Giao diện Trang chủ

4.1.2 Giới thiệu

Chào Mừng Đến Với Sneakers

Thiên đường mua sắm giày sneaker cho những tín đồ yêu thích thời trang và phong cách sống năng động

Chào mừng bạn đến với **Sneakers** – thiên đường mua sắm giày sneaker cho những tín đồ yêu thích thời trang và phong cách sống năng động. Với sứ mệnh mang đến những sản phẩm giày sneaker chất lượng, phong cách và đa dạng, chúng tôi tự hào là điểm đến lý tưởng cho mọi tín đồ yêu thích sự mới mẻ, cá tính trong từng bước đi.

Tại **Sneakers**, bạn sẽ tìm thấy một bộ sưu tập giày sneaker cực kỳ phong phú từ các thương hiệu hàng đầu trong ngành thời trang. Chúng tôi không chỉ cung cấp những đôi giày thể thao nổi bật với thiết kế hiện đại và đột phá mà còn mang đến những lựa chọn hoàn hảo cho mọi nhu cầu: từ giày sneaker dành cho vận động viên, giày đi học, đi làm cho đến những đôi giày sang trọng, thời thượng cho các dịp đặc biệt. Mỗi sản phẩm đều được lựa chọn kỹ lưỡng, đảm bảo về chất lượng, độ bền cũng như sự thoải mái tối ưu khi sử dụng.

Chúng tôi hiểu rằng việc lựa chọn một đôi giày phù hợp không chỉ dựa vào yếu tố thẩm mỹ mà còn phải mang lại cảm giác thoải mái và hỗ trợ tối đa trong mọi hoạt động. Chính vì thế, mỗi đôi giày sneaker tại **Sneakers** đều được thiết kế tỉ mỉ, sử dụng các vật liệu cao cấp, giúp bạn tự tin thể hiện cá tính mà vẫn cảm thấy dễ chịu trong suốt cả ngày dài.

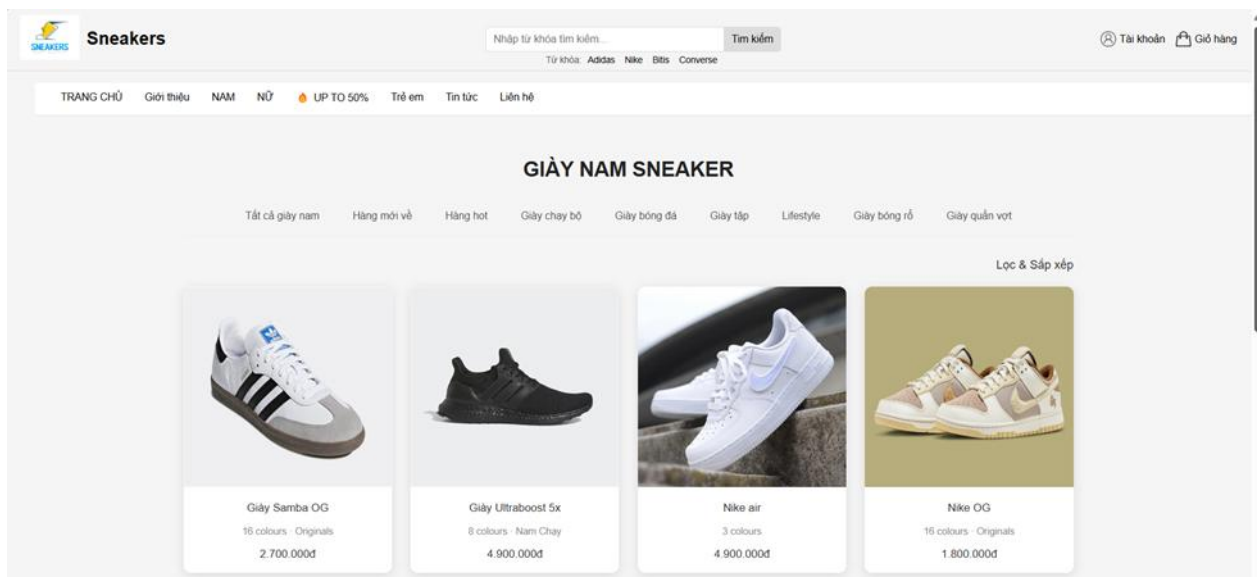
Không chỉ đơn thuần là một cửa hàng bán giày, **Sneakers** còn là nơi bạn có thể tìm thấy những xu hướng thời trang mới nhất. Chúng tôi luôn cập nhật liên tục những mẫu giày sneaker mới ra mắt, đảm bảo rằng bạn sẽ không bỏ lỡ bất kỳ sự đổi mới nào từ thế giới thời trang giày thể thao. Hơn nữa, với dịch vụ chăm sóc khách hàng chuyên nghiệp và hệ thống giao hàng nhanh chóng, chúng tôi cam kết mang đến cho bạn trải nghiệm mua sắm tiện lợi và hài lòng nhất.

Hãy đến với **Sneakers** để khám phá những đôi giày sneaker phù hợp với phong cách và cá tính của bạn, giúp bạn không chỉ bước đi tự tin mà còn khẳng định dấu ấn riêng trong mỗi khoảnh khắc. Chúng tôi luôn sẵn sàng đồng hành cùng bạn trên hành trình tìm kiếm sự hoàn hảo trong từng bước chân.

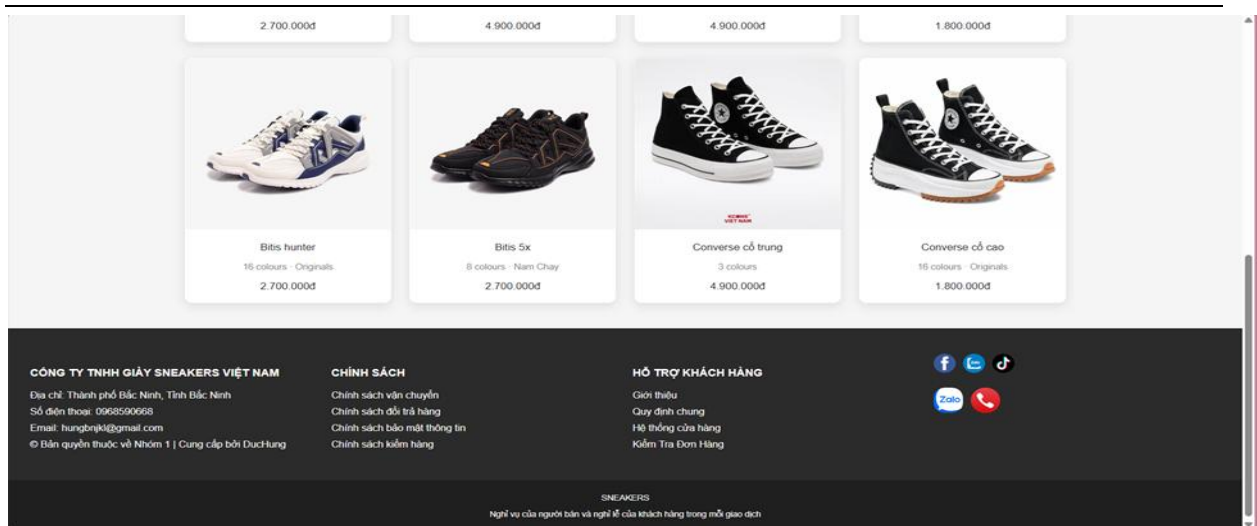
Khám Phá Ngay

Hình 4.7: Giao diện Giới thiệu

4.1.3 Sneakers nam

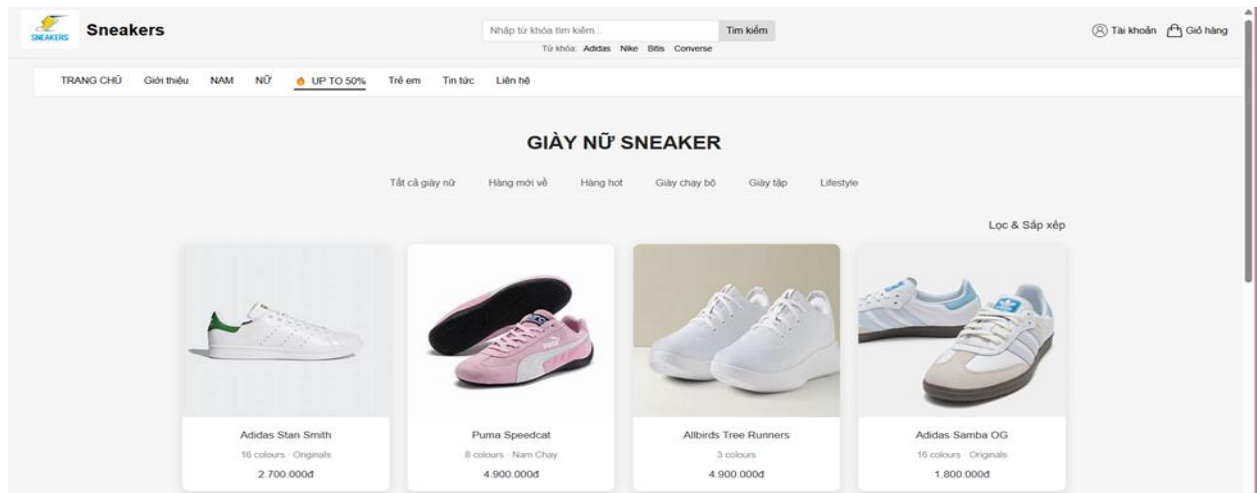


Hình 4.8: Giao diện Sneakers nam

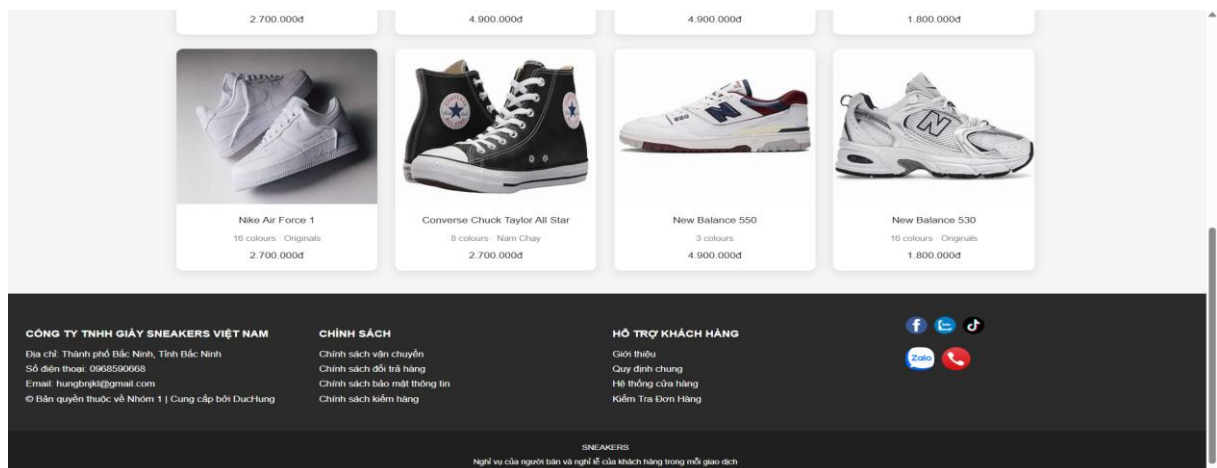


Hình 4.9: Giao diện Sneakers nam

4.1.4 Sneakers nữ

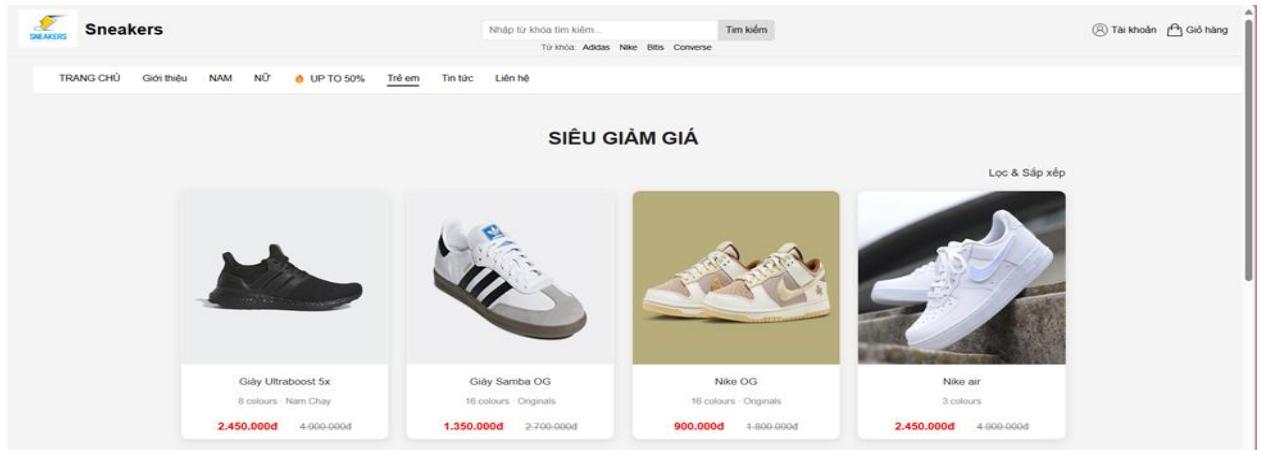


Hình 4.10: Giao diện Sneakers nữ

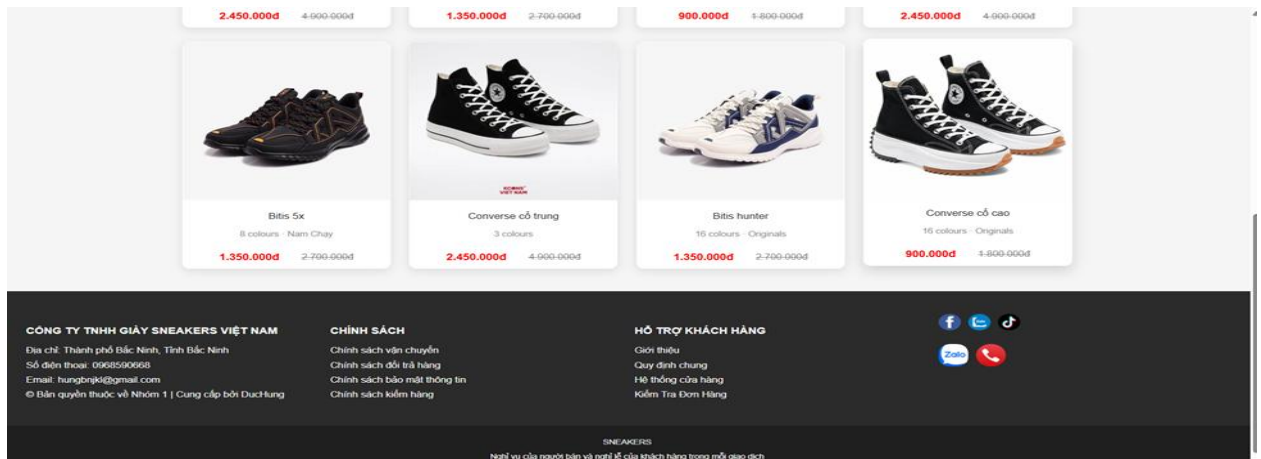


Hình 4.11: Giao diện Sneakers nữ

4.1.5 Sneakers sales

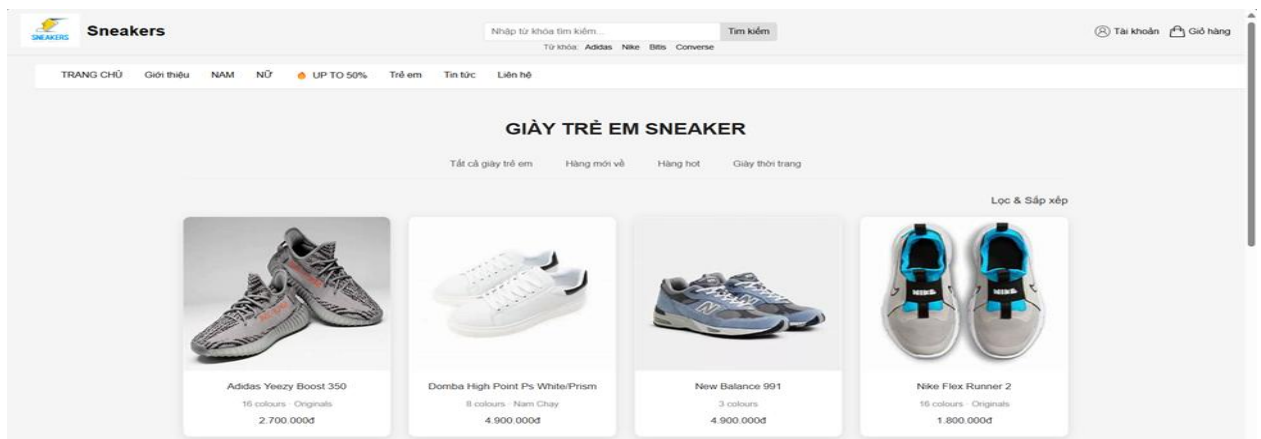


Hình 4.12: Giao diện Sneakers sales

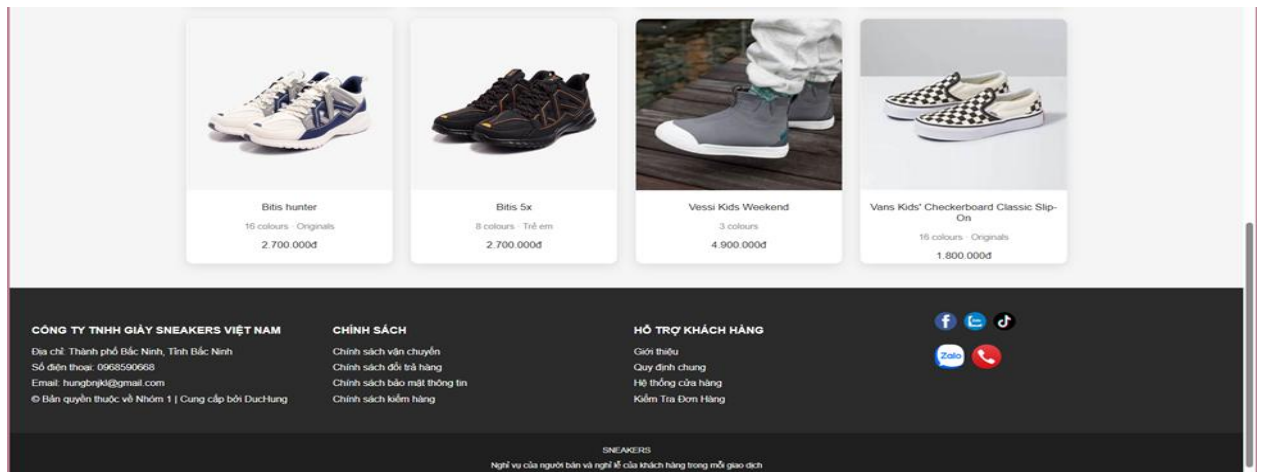


Hình 4.13: Giao diện Sneakers sales

4.1.6 Sneakers trẻ em

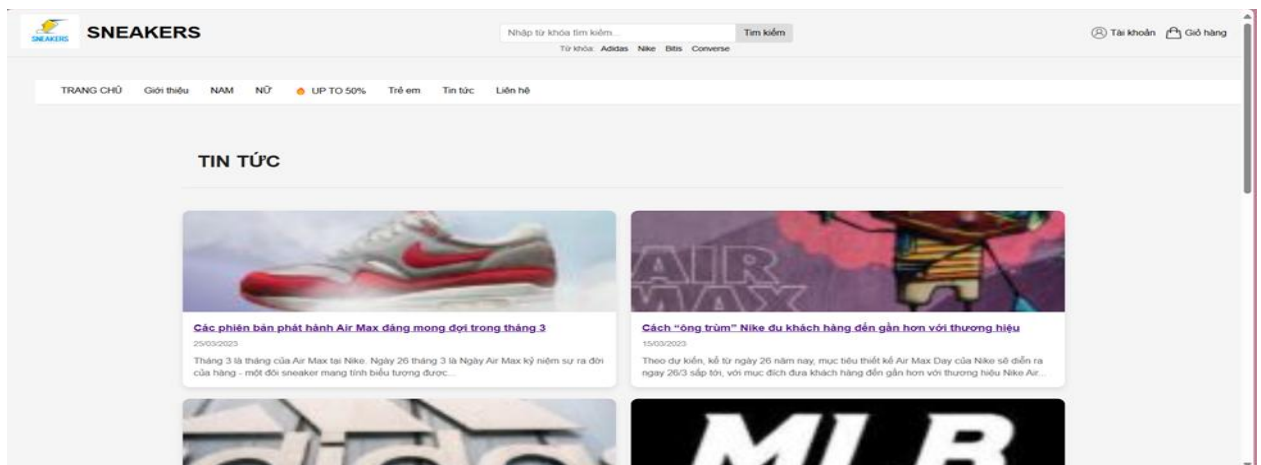


Hình 4.14: Giao diện Sneakers trẻ em

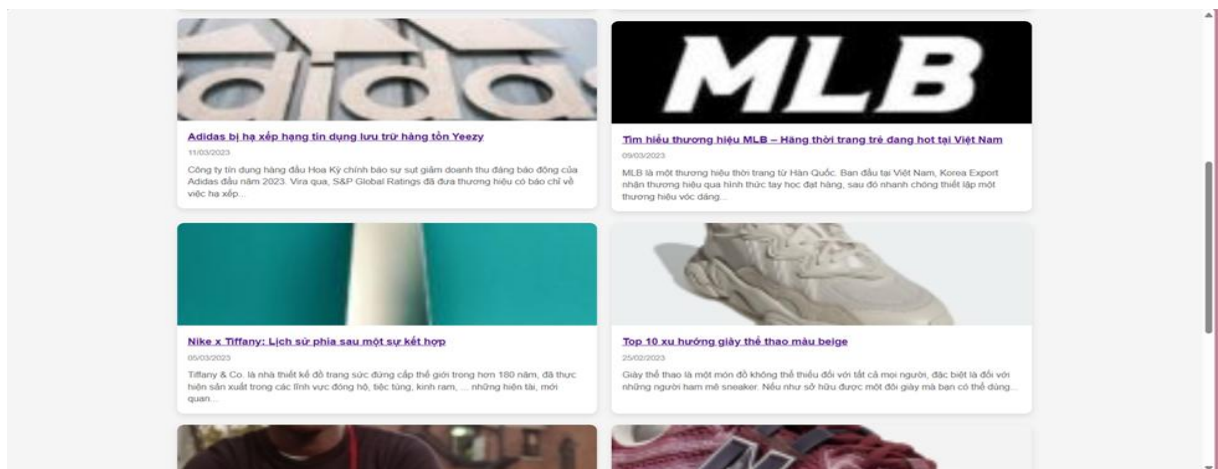


Hình 4.15: Giao diện Sneakers trẻ em

4.1.7 Xem tin tức

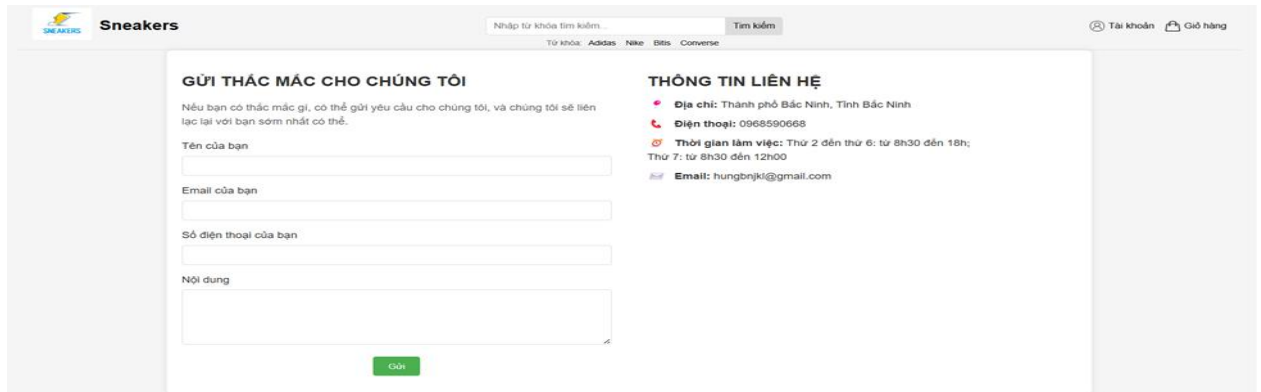


Hình 4.16: Giao diện Xem tin tức



Hình 4.17: Giao diện Xem tin tức

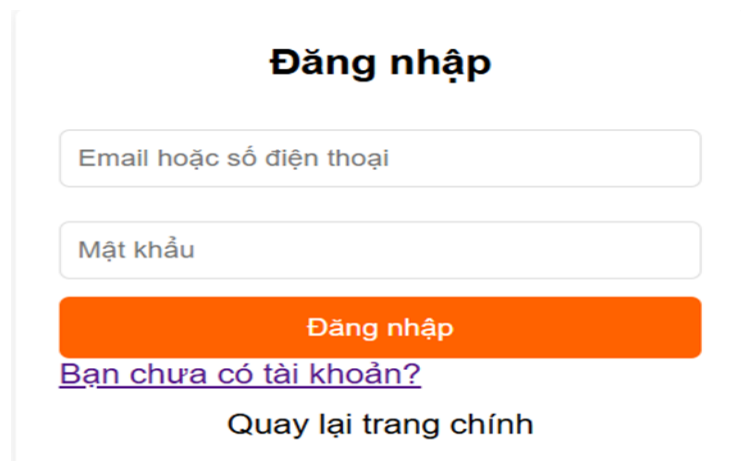
4.1.8 Liên hệ



The screenshot shows the 'Liên hệ' (Contact) page of the Sneakers website. The page has a header with the Sneakers logo, a search bar, and navigation links. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'GỬI THẮC MẮC CHO CHÚNG TÔI' (Send us your questions) and contains a form with fields for 'Tên của bạn' (Your name), 'Email của bạn' (Your email), 'Số điện thoại của bạn' (Your phone number), and 'Nội dung' (Content). The right column is titled 'THÔNG TIN LIÊN HỆ' (Contact Information) and lists the address, phone number, and operating hours. A green 'Gửi' (Send) button is located at the bottom of the form.

Hình 4.18: Giao diện Liên hệ

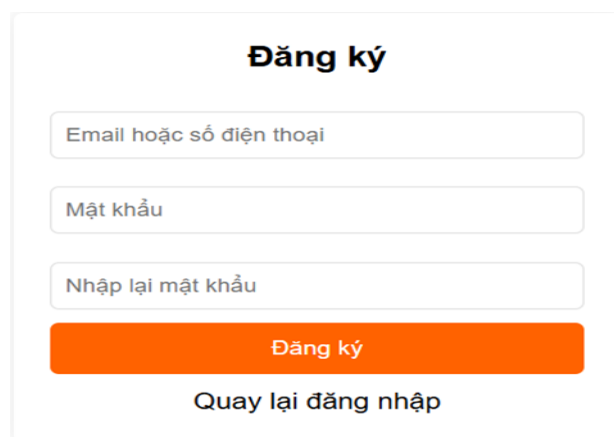
4.1.9 Đăng nhập



The screenshot shows the 'Đăng nhập' (Login) page of the Sneakers website. The page has a title 'Đăng nhập' and a form with two input fields: 'Email hoặc số điện thoại' (Email or phone number) and 'Mật khẩu' (Password). Below the form is an orange 'Đăng nhập' (Login) button. Under the button, there is a link 'Bạn chưa có tài khoản?' (You don't have an account?) and a link 'Quay lại trang chính' (Go back to the main page).

Hình 4.19: Giao diện Đăng nhập

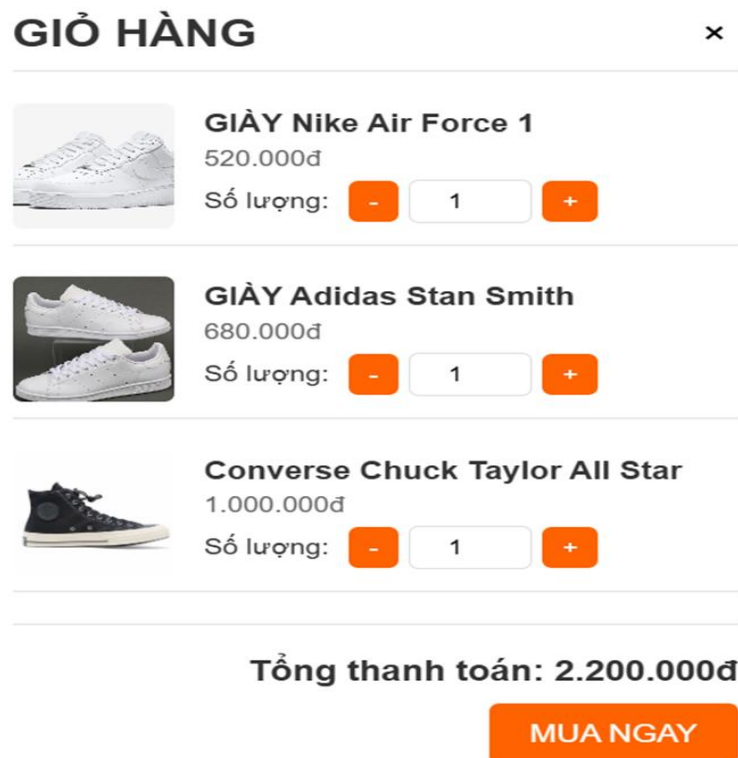
4.1.10 Đăng ký



The screenshot shows the 'Đăng ký' (Registration) page of the Sneakers website. The page has a title 'Đăng ký' and a form with three input fields: 'Email hoặc số điện thoại' (Email or phone number), 'Mật khẩu' (Password), and 'Nhập lại mật khẩu' (Repeat password). Below the form is an orange 'Đăng ký' (Register) button. Under the button, there is a link 'Quay lại đăng nhập' (Go back to login).

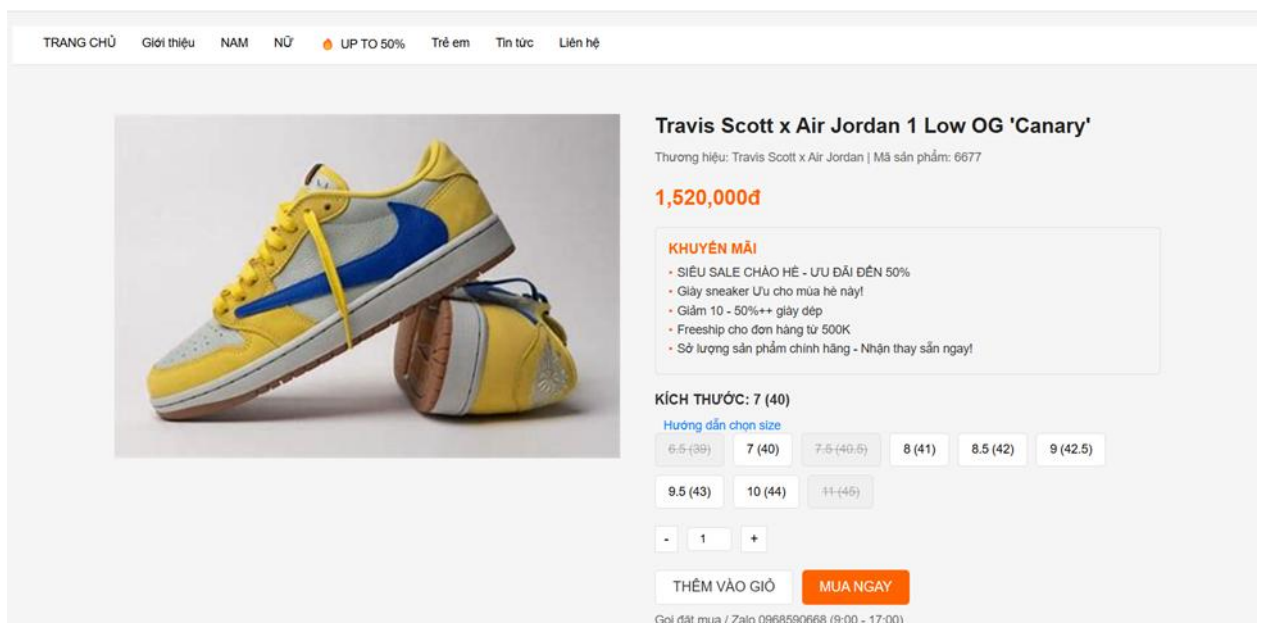
Hình 4.20: Giao diện Đăng ký

4.1.11 Giỏ hàng



Hình 4.21: Giao diện Giỏ hàng

4.1.12 Xem chi tiết sản phẩm



Hình 4.22: Giao diện Xem chi tiết sản phẩm

3	Đăng ký không thành công với thông tin sai định dạng	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ tên: Võ Tá Học - Email: user@. com - Mật khẩu: user - Nhập lại mật khẩu: user - Bấm “Đăng ký” 	Thông báo lỗi: Email không đúng định dạng
4	Đăng ký không thành công với thông tin sai định dạng	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ tên: Võ Tá Học - SĐT: 063943599 - Mật khẩu: user - Nhập lại mật khẩu: user - Bấm “Đăng ký” 	Thông báo lỗi: Số điện thoại không đúng định dạng
5	Đăng ký không thành công với trường xác nhận mật khẩu không đúng với mật khẩu	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ tên: Võ Tá Học - Email: user@gmail.com - Mật khẩu: user - Nhập lại mật khẩu: use - Bấm “Đăng ký” 	Thông báo lỗi: Mật khẩu và xác nhận mật khẩu không khớp!
6	Đăng ký không thành công do Email đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ tên: Võ Tá Học - Email: user@gmail.com - Mật khẩu: user - Nhập lại mật khẩu: user - Bấm “Đăng ký” 	Thông báo lỗi: Email đã tồn tại!

4.2.2 Chức năng “Đăng nhập”

Bảng 17: Kịch bản kiểm thử chức năng “Đăng nhập”

MÃ TEST CASE	TÊN TEST CASE	LẦN TEST	TRÌNH TỰ TEST	KẾT QUẢ
1	Đăng nhập thành công	1	-Email hoặc số điện thoại: user@gmail.com	Đăng nhập thành công

			<ul style="list-style-type: none"> - Mật khẩu: user - Bấm “Đăng nhập” 	
2	Đăng nhập không thành công với thông tin sai	1	<ul style="list-style-type: none"> -Email hoặc số điện thoại: votahoc - Mật khẩu: 1234 - Bấm “Đăng nhập” 	Thông báo lỗi: Email hoặc mật khẩu không đúng!

4.2.3 Chức năng “Đặt hàng”

Bảng 18: Kịch bản kiểm thử chức năng “Đặt hàng”

MÃ TEST CASE	TÊN TEST CASE	LẦN TEST	TRÌNH TỰ TEST	KẾT QUẢ
1	Đặt hàng thành công	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên: Võ Tá Học - Email: <u>user@gmail.com</u> - SĐT: 0847253995 - Tỉnh/Thành: Hà Nội - Quận/Huyện: Bắc Từ Liêm - Phường/Xã: Minh Khai - Phương thức thanh toán: Thanh toán khi giao hàng (COD) - Bấm “Hoàn tất đơn hàng” 	Đặt hàng thành công

2	Đặt hàng không thành công vì thông tin sai định dạng.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên: Võ Tá Học - Email: <u>user@.com</u> - SĐT: 0847253995 - Tỉnh/Thành: Hà Nội - Quận/Huyện: Bắc Từ Liêm - Phường/Xã: Minh Khai - Phương thức thanh toán: Thanh toán khi giao hàng (COD) - Bấm “Hoàn tất đơn hàng” 	Thông báo lỗi: Email không đúng định dạng
3	Đặt hàng không thành công vì thông tin sai định dạng.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên: Võ Tá Học - Email: <u>user@gmail.com</u> - SĐT: 08473995 - Tỉnh/Thành: Hà Nội - Quận/Huyện: Bắc Từ Liêm - Phường/Xã: Minh Khai - Phương thức thanh toán: Thanh toán khi giao hàng (COD) - Bấm “Hoàn tất đơn hàng” 	Thông báo lỗi: Số điện thoại không đúng định dạng
	Đặt hàng không thành công vì điền thiếu thông tin		<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên: - Email: <u>user@gmail.com</u> - SĐT: 0847399578 - Tỉnh/Thành: Hà Nội 	

4		1	<ul style="list-style-type: none"> - Quận/Huyện: Bắc Từ Liêm - Phường/Xã: Minh Khai - Phương thức thanh toán: Thanh toán khi giao hàng (COD) - Bấm “Hoàn tất đơn hàng” 	Thông báo lỗi: Điền thiếu thông tin: “Họ và tên”
5	Đặt hàng không thành công vì điền thiếu thông tin	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên: Võ Tá Học - Email: - SĐT: 0847399578 - Tỉnh/Thành: Hà Nội - Quận/Huyện: Bắc Từ Liêm - Phường/Xã: Minh Khai - Phương thức thanh toán: Thanh toán khi giao hàng (COD) - Bấm “Hoàn tất đơn hàng” 	Thông báo lỗi: Điền thiếu thông tin: “Email”
6	Đặt hàng không thành công vì điền thiếu thông tin	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên: Võ Tá Học - Email: <u>user@gmail.com</u> - SĐT: - Tỉnh/Thành: Hà Nội - Quận/Huyện: Bắc Từ Liêm - Phường/Xã: Minh Khai 	Thông báo lỗi: Điền thiếu thông tin: “Số điện thoại”

			<ul style="list-style-type: none"> - Phương thức thanh toán: Thanh toán khi giao hàng (COD) - Bấm “Hoàn tất đơn hàng” 	
7	Đặt hàng không thành công vì điền thiếu thông tin	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên: Võ Tá Học - Email: <u>user@gmail.com</u> - SĐT: 0847399578 - Tỉnh/Thành: - Quận/Huyện: Bắc Từ Liêm - Phường/Xã: Minh Khai - Phương thức thanh toán: Thanh toán khi giao hàng (COD) - Bấm “Hoàn tất đơn hàng” 	Thông báo lỗi: Điền thiếu thông tin: “Tỉnh/Thành”
8	Đặt hàng không thành công vì điền thiếu thông tin	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên: Võ Tá Học - Email: <u>user@gmail.com</u> - SĐT: 0847399578 - Tỉnh/Thành: Hà Nội - Quận/Huyện: - Phường/Xã: Minh Khai - Phương thức thanh toán: Thanh toán khi giao hàng (COD) - Bấm “Hoàn tất đơn hàng” 	Thông báo lỗi: Điền thiếu thông tin: “Quận/Huyện”

9	Đặt hàng không thành công vì điền thiếu thông tin	1	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên: Võ Tá Học - Email: <u>user@gmail.com</u> - SĐT: 0847399578 - Tỉnh/Thành: Hà Nội - Quận/Huyện: Bắc Từ Liêm - Phường/Xã: - Phương thức thanh toán: Thanh toán khi giao hàng (COD) - Bấm “Hoàn tất đơn hàng” 	<p>Thông báo lỗi:</p> <p>Điền thiếu thông tin:</p> <p>“Phường/Xã”</p>
---	---	---	---	---

Kết luận

Trong quá trình thực hiện đề tài “*Thiết kế Website bán giày Sneakers*”, nhóm chúng em đã tiến hành phân tích và đặc tả yêu cầu, và môn cơ sở dữ liệu nhằm xác định đầy đủ các chức năng và giao diện cần thiết. Dựa trên kết quả phân tích trước đó, nhóm đã xây dựng một website tĩnh sử dụng các ngôn ngữ HTML, CSS và JavaScript. Bên cạnh đó, trong quá trình làm báo cáo này nhóm chúng em đã cải thiện thêm các kỹ năng mềm cần thiết như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng quản lý thời gian, kỹ năng làm báo cáo, kỹ năng thuyết trình. Đây là những kinh nghiệm và kỹ năng quý giá, có ích cho chúng em sau này trong những bài tập lớn tiếp theo, đồ án và trong công việc sau này.

Website mà nhóm chúng em thiết kế ra giúp người dùng dễ dàng tham khảo thông tin sản phẩm, xem hình ảnh, mô tả chi tiết và trải nghiệm giao diện mua sắm trực quan. Bằng việc áp dụng HTML để tổ chức nội dung, CSS để thiết kế giao diện thẩm mỹ và JavaScript để tạo một số hiệu ứng tương tác cơ bản, website đã đáp ứng được các tiêu chí về tính đơn giản, dễ sử dụng và thân thiện với người dùng.

Tuy nhiên, do website được xây dựng dưới dạng tĩnh, nên hiện tại chưa hỗ trợ các chức năng động như đặt hàng trực tuyến, thanh toán, hay quản lý đơn hàng. Mặc dù, nhóm đã hoàn thành bài tập lớn và website, nhưng do kiến thức chuyên môn, kinh nghiệm cũng như các kỹ năng cần thiết nên bài tập lớn của chúng em còn nhiều thiếu sót, sản phẩm chưa được hoàn chỉnh. Trong tương lai, để hoàn thiện hơn, nhóm chúng em sẽ tiếp tục trau dồi thêm về các kiến thức chuyên môn ở các học phần tiếp theo cũng như nâng cao thêm về các kỹ năng cần thiết.

Kiến nghị (hướng phát triển)

Tiếp tục học tập và cải thiện về các ngôn ngữ lập trình, quản trị được hệ cơ sở dữ liệu, làm thêm backend để hoàn thiện trang web. Khắc phục được tất cả các hạn chế để giúp trang web hoàn thiện hơn các tính năng của website.

Hiện tại, website mới chỉ hiển thị thông tin sản phẩm một cách cố định. Trong tương lai, cần xây dựng hệ thống quản trị nội dung (CMS) để quản lý sản phẩm, danh mục, giá cả và các thông tin liên quan một cách linh hoạt. Điều này sẽ giúp cho quản trị viên dễ dàng xem, thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa sản phẩm mà không cần chỉnh sửa mã nguồn trực tiếp.

Website cần được kết nối với hệ quản trị cơ sở dữ liệu như MySQL, PostgreSQL hoặc MongoDB để lưu trữ thông tin sản phẩm, tài khoản người dùng, đơn hàng, ... Việc này giúp hệ thống hoạt động hiệu quả hơn, đồng thời hỗ trợ các chức năng tìm kiếm, phân loại sản phẩm và quản lý đơn hàng tự động.

Để hoàn thiện thiết kế website bán giày Sneakers thành một nền tảng thương mại điện tử thực thụ, cần bổ sung các chức năng chính như: đăng ký và đăng nhập người dùng, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, đặt hàng và theo dõi đơn hàng.

Đồng thời, website cũng cần tích hợp các cổng thanh toán trực tuyến phổ biến như Momo, VNPAY, Paypal và thẻ ngân hàng để hỗ trợ thanh toán nhanh chóng và thuận tiện cho khách hàng.

Giao diện cần tiếp tục được nâng cấp để chuyên nghiệp, bắt mắt hơn, đồng thời đảm bảo tương thích với nhiều thiết bị như máy tính bảng và điện thoại di động (responsive design). Các hiệu ứng JavaScript cũng sẽ được sử dụng hợp lý để tăng trải nghiệm người dùng nhưng vẫn đảm bảo tốc độ tải trang nhanh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Nguyễn Trung Phú (chủ biên), Trần Phương Nhung, Đỗ Thị Minh Nguyệt, *Giáo trình thiết kế web*, NXB Thống Kê, 2019.

[2]. Phùng Đức Hoà, 2019, *Giáo trình Nhập môn công nghệ phần mềm*, Nhà xuất bản Thống Kê, Hà Nội.

[3]. Nguyễn Thị Thanh Huyền, Ngô Thị Bích Thúy, Phạm Thị Kim Phụng, *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2011.

- 1) <https://wiki.matbao.net/javascript-la-gi-hoc-lap-trinh-javascript-ngon-ngu-cua-tuong-lai/>
- 2) <https://mona.media/ngon-ngu-html-la-gi/>
- 3) <https://glints.com/vn/blog/css-la-gi/>
- 4) <https://www.slideshare.net/slideshow/gii-thiu-v-rational-rose-v-cc-diagram/54635997>

TỔNG HỢP LẠI CÁC BUỔI HỌP CỦA NHÓM

STT	Buổi họp	Thành viên họp	Nội dung họp	Minh chứng
1	15/3/2025	5/5 thành viên	Bầu nhóm trưởng, thư ký, quay video	https://youtu.be/VU5Jv6Y_d4U
2	20/3/2025	5/5 thành viên	Chọn ra đề tài làm bài tập lớn	https://youtu.be/t04271it9ms
3	28/3/2025	5/5 thành viên	Lên ý tưởng cho bố cục và chương 1-Cơ sở lý thuyết	https://youtu.be/nL8L9rMfZcc
4	5/4/2025	5/5 thành viên	Chữa chương 1 và lên ý tưởng cho chương 2- phân tích và đặc tả bán giày	https://youtu.be/Lh-g4Qae7cl
5	12/4/2025	5/5 thành viên	Chữa chương 2 và lên ý tưởng chương 3 và website	https://youtu.be/nXTTmghefZc
6	20/4/2025	5/5 thành viên	Chỉnh sửa lại nội dung của chương 3 do chưa học đến và chỉnh sửa lại chương 1 và chương 2	https://youtu.be/DxJtS3dN29M
7	26/4/2025	5/5 thành viên	Hoàn thiện báo cáo theo 4 chương	https://youtu.be/BkhMgdrn-YM
8	2/5/2025	5/5 thành viên	Kiểm tra lại báo cáo chia các phần để làm phần powerpoint thuyết trình	https://youtu.be/adVPsBbDrPE

BIÊN BẢN HỌP, LÀM VIỆC NHÓM				
Tên lớp: 20242IT6055002 Khóa: 18				
Nhóm: 1				
Địa điểm: Google meet				
Người chủ trì cuộc họp: Đoàn Phương Anh				
Thư ký: Trần Nguyễn Trà Giang				
Thành viên tham dự - Participants: Đoàn Phương Anh, Trần Nguyễn Trà Giang, Nguyễn Đức Hùng, Võ Tá Học, Nguyễn Huyền Trang.				
Tuần	Nội dung công việc	Người trình bày	Thời gian	Ghi chú
1	Phụ trách chỉ đạo từng giai đoạn	Đoàn Phương Anh		Hoàn thành
	Bổ nhiệm làm thư ký	Trần Nguyễn Trà Giang		Hoàn thành
	Quay video cuộc họp	Nguyễn Đức Hùng		Hoàn thành
	Đóng góp nội dung	Võ Tá Học		Hoàn thành
	Bổ nhiệm làm thư ký	Nguyễn Huyền Trang		Hoàn thành
2	Đưa ra một số đề tài và thống nhất lại đề tài	Đoàn Phương Anh		Hoàn thành
	Đóng góp ý kiến và chốt đề tài	Trần Nguyễn Trà Giang		Hoàn thành
	Đóng góp ý kiến, bổ sung và chốt đề tài	Nguyễn Đức Hùng		Hoàn thành
	Đóng góp ý kiến, bổ sung và chốt đề tài	Võ Tá Học		Hoàn thành
	Đóng góp ý kiến và chốt đề tài	Nguyễn Huyền Trang		Hoàn thành
3	Đối tượng sử dụng, công cụ và công nghệ dự kiến	Đoàn Phương Anh	17h – Thứ 7 Ngày 29/03/2025	Hoàn thành

	Phương pháp thực hiện và tổng hợp lại nội dung	Trần Nguyễn Trà Giang	17h – Thứ 7 Ngày 29/03/2025	Hoàn thành
	Tổng quan về dự án và mục tiêu dự án	Nguyễn Đức Hùng	16h – Thứ 7 Ngày 29/03/2025	Hoàn thành
	Kết cấu của báo cáo	Võ Tá Học	16h – Thứ 7 Ngày 29/03/2025	Hoàn thành
	Ý nghĩa của dự án	Nguyễn Huyền Trang	17h – Thứ 7 Ngày 29/03/2025	Hoàn thành
4	Mô hình hóa các chức năng cụ thể	Đoàn Phương Anh	16h – Chủ nhật Ngày 06/04/2025	Hoàn thành
	Mô tả yêu cầu chức năng 6 mục và phần yêu cầu phi chức năng	Trần Nguyễn Trà Giang	12h – Chủ nhật Ngày 06/04/2025	Hoàn thành
	Mô tả yêu cầu chức năng 5 mục và phần yêu cầu chức năng	Nguyễn Đức Hùng	12h – Chủ nhật Ngày 06/04/2025	Hoàn thành
	Biểu đồ use case tổng quát, use case phía khách hàng phía Quản trị viên	Võ Tá Học	21h – Thứ 2 Ngày 07/04/2025	Hoàn thành
	Mô tả bài toán và tổng hợp nội dung	Nguyễn Huyền Trang	21h – Thứ 2 Ngày 07/04/2025	Hoàn thành
5	Thiết kế các biểu đồ mô tả các chức năng: Xem SP theo danh mục, tìm kiếm SP, xem SP KM	Đoàn Phương Anh	15h – Thứ 7 Ngày 11/04/2025	Hoàn thành
	Thiết kế các biểu đồ mô tả các chức năng: xem chi tiết SP và lọc SP; tổng hợp nội dung	Trần Nguyễn Trà Giang	15h – Thứ 7 Ngày 11/04/2025	Hoàn thành
	Thiết kế các biểu đồ mô tả các chức năng: Đk, Đn	Nguyễn Đức Hùng	16h – Thứ 7 Ngày 11/04/2025	Hoàn thành

	Thiết kế các biểu đồ mô tả các chức năng: Liên hệ CSKH, Chăm sóc khách hàng, Quản lý giỏ hàng	Võ Tá Học	17h – Thứ 7 Ngày 11/04/2025	Hoàn thành
	Thiết kế các biểu đồ mô tả các chức năng: Đặt hàng, Xem thông tin cá nhân	Nguyễn Huyền Trang	17h – Thứ 7 Ngày 11/04/2025	Hoàn thành
6	Làm hoàn chỉnh chương 1, chi tiết các ngôn ngữ đã sử dụng	Đoàn Phương Anh	12h – Thứ 4 Ngày 23/04/2025	Hoàn thành
	Làm hoàn chỉnh chương 2 thêm phần khảo sát hệ thống 2.1	Trần Nguyễn Trà Giang	13h – Thứ 4 Ngày 23/04/2025	Hoàn thành
	Thiết kế trang web và chụp lại phần thiết kế cơ sở dữ liệu	Nguyễn Đức Hùng	22h – Thứ 5 Ngày 24/04/2025	Hoàn thành
	Mô tả các yêu cầu về dữ liệu gồm các thực thể, thuộc tính của trang web mà nhóm thiết kế ra	Võ Tá Học	20h – Thứ 4 Ngày 23/04/2025	Hoàn thành
	Thiết kế biểu đồ thực thể ở mức logic vật lý (vẽ bảng erd)	Nguyễn Huyền Trang	15h – Thứ 6 Ngày 25/04/2025	Hoàn thành
7	Hoàn chỉnh giới thiệu tổng quan về dự án, lý thuyết tổng quan chung, kết luận và kiến nghị	Đoàn Phương Anh	15h – Thứ 7 Ngày 26/04/2025	Hoàn thành
	Hoàn chỉnh yêu cầu của website, mô tả use case và tổng hợp các chương lại thành báo cáo hoàn chỉnh	Trần Nguyễn Trà Giang	23h – Thứ 7 Ngày 26/04/2025	Hoàn thành

	Kiểm tra lại phần vẽ ERD của Trang và chụp lại các thành phần cấu trúc của mô hình hóa dữ liệu, chụp hình ảnh của trang web đã làm	Nguyễn Đức Hùng	15h – Thứ 7 Ngày 26/04/2025	Hoàn thành
	Làm hoàn chỉnh phần mô hình hóa use case và lên các kịch bản kiểm thử	Võ Tá Học	22h – Thứ 7 Ngày 26/04/2025	Hoàn thành
	Viết lời cảm ơn và hoàn thiện phần mô tả bài toán lại phù hợp với trang web mà nhóm đã thiết kế ra	Nguyễn Huyền Trang	22h – Thứ 7 Ngày 26/04/2025	Hoàn thành
8	Tổng hợp lại nội dung để làm powerpoint cho nhóm, kiểm tra lại nội dung báo cáo	Đoàn Phương Anh	8h – Chủ nhật Ngày 04/05/2025	Hoàn thành
	Kiểm tra lại nội dung báo cáo, tổng hợp nội dung cho phần làm powerpoint của nhóm. Hoàn thành các biên bản họp nhóm	Trần Nguyễn Trà Giang	23h – Chủ nhật Ngày 04/05/2025	Hoàn thành
	Kiểm tra lại nội dung báo cáo, tổng hợp lại các link youtube họp nhóm	Nguyễn Đức Hùng	21h – Thứ 6 Ngày 02/05/2025	Hoàn thành
	Kiểm tra lại nội dung báo cáo, làm powerpoint thuyết trình nhóm, là người thuyết trình	Võ Tá Học		Hoàn thành
	Kiểm tra lại nội dung báo cáo, làm powerpoint thuyết trình nhóm cùng Học	Nguyễn Huyền Trang		Hoàn thành