TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Logo

Description automatically generated**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ**

**MÔN CÔNG NGHỆ .NET**

**WEBSITE BÁN GIÀY, BALO, PHỤ KIỆN**

**SHMILY SHOES STORE**

*Người hướng dẫn*: **ThS. DOÃN XUÂN THANH**

*Người thực hiện*: **NGUYỄN HỮU HÒA – 51900077**

**LÝ THỊ HOÀNG MỸ – 51900137**

**NGUYỄN QUỐC THÁI – 51900211**

**Lớp: 19050201, 19050202**

Khoá  **: 23**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2023**

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Logo

Description automatically generated**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ**

**MÔN CÔNG NGHỆ .NET**

**WEBSITE BÁN GIÀY, BALO, PHỤ KIỆN**

**SHMILY SHOES STORE**

*Người hướng dẫn*: **ThS. DOÃN XUÂN THANH**

*Người thực hiện*: **NGUYỄN HỮU HÒA – 51900077**

**LÝ THỊ HOÀNG MỸ – 51900137**

**NGUYỄN QUỐC THÁI – 51900211**

**Lớp: 19050201, 19050202**

Khoá  **: 23**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2023**

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên nhóm chúng em xin được gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến giảng viên bộ môn – thầy Doãn Xuân Thanh, thầy là người đã truyền đạt những kiến thức quý báu về môn học “Công nghệ .NET” để nhóm em có thể hoàn thành dự án “Website bán giày, balo, phụ kiện SHMILY Shoes Store”.

Tiếp theo, chúng em xin gửi lời cảm ơn đến Khoa Công Nghệ Thông Tin trường Đai học Tôn Đức Thắng vì đã tạo điều kiện cho chúng em tiếp cận môn học này, giúp ích cho việc bổ sung và rèn luyện kiến thức của chúng em tại trường Đại học Tôn Đức Thắng.

Cuối cùng, vốn kiến thức là mênh mông và vô hạn, nên bài báo cáo của nhóm chúng em không tránh khỏi còn thiếu sót và hạn chế, kính mong thầy góp ý để dự án của nhóm em có thể hoàn thiện hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

**ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH**

**TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Chúng tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng chúng tôi và được sự hướng dẫn của thầy Doãn Xuân Thanh. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 13 tháng 03 năm 2023*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Nguyễn Hữu Hòa*

*Lý Thị Hoàng Mỹ*

*Nguyễn Quốc Thái*

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

**Phần xác nhận của GV hướng dẫn**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

**Phần đánh giá của GV chấm bài**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

TÓM TẮT

Bài báo cáo trình bày về quá trình thực hiện đồ án “Website bán giày, balo, phụ kiện SHMILY Shoes Store”, bao gồm các quá trình: giới thiệu đề tài, cơ sở lý thuyết, khảo sát hệ thống, phân tích hệ thống, thiết kế hệ thống, hiện thực hệ thống, kiểm thử hệ thống và tổng kết.

MỤC LỤC

[LỜI CẢM ƠN i](#_Toc133232698)

[PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN iii](#_Toc133232699)

[TÓM TẮT iv](#_Toc133232700)

[MỤC LỤC 1](#_Toc133232701)

[DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT 3](#_Toc133232702)

[DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ 4](#_Toc133232703)

[NHIỆM VỤ THỰC HIỆN MÔN HỌC 6](#_Toc133232704)

[CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI 9](#_Toc133232705)

[1.1 Lý do và mục đích chọn đề tài 9](#_Toc133232706)

[1.2 Nhiệm vụ của đề tài 9](#_Toc133232707)

[CHƯƠNG 2 – CƠ SỞ LÝ THUYẾT 10](#_Toc133232708)

[2.1 ASP.NET MVC 10](#_Toc133232709)

[*2.1.1 Tổng quan về ASP.NET MVC* 10](#_Toc133232710)

[*2.1.2 Lợi ích của việc sử dụng ASP.NET MVC* 10](#_Toc133232711)

[2.2 HTML, CSS, Javascript 10](#_Toc133232712)

[*2.2.1 HTML* 11](#_Toc133232713)

[*2.2.2 CSS* 11](#_Toc133232714)

[*2.2.3 JavaScript* 12](#_Toc133232715)

[2.3 Bootstrap 12](#_Toc133232716)

[2.4 Hệ cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server 13](#_Toc133232717)

[2.5 CKFinder 13](#_Toc133232718)

[2.6 CKEditor 14](#_Toc133232719)

[CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ VÀ HIỆN THỰC HỆ THỐNG 15](#_Toc133232720)

[3.1 Phân tích hệ thống 15](#_Toc133232721)

[*3.1.1 Mô tả hệ thống* 15](#_Toc133232722)

[*3.1.2 Các quy trình nghiệp vụ* 16](#_Toc133232723)

[*3.1.3 Đặc tả yêu cầu* 16](#_Toc133232724)

[3.2 Thiết kế hệ thống 17](#_Toc133232725)

[*3.2.1 Xác định tác nhân và đặc tả Use Case* 17](#_Toc133232726)

[*3.2.2 Đặc tả Use Case* 24](#_Toc133232727)

[*3.2.3 Sơ đồ hoạt động* 29](#_Toc133232728)

[*3.2.4 Sơ đồ tuần tự* 30](#_Toc133232729)

[*3.2.5 Sơ đồ thực thể (ERD)* 30](#_Toc133232730)

[*3.2.6 Mô hình dữ liệu quan hệ* 30](#_Toc133232731)

[3.3 Thiết kế giao diện 31](#_Toc133232732)

[*3.3.1 Thiết kế giao diện* 31](#_Toc133232733)

[*3.3.2 Kiểm thử giao diện* 39](#_Toc133232734)

[CHƯƠNG 4 – HIỆN THỰC HỆ THỐNG (chụp ảnh và giải thích) 42](#_Toc133232735)

[CHƯƠNG 5 – TỔNG KẾT 42](#_Toc133232736)

[5.1 Kết quả đạt được 42](#_Toc133232737)

[5.2 Những mặt hạn chế 42](#_Toc133232738)

[5.3 Hướng phát triển trong tương lai 43](#_Toc133232739)

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

CSDL Cơ sở dữ liệu

UC Use case

AD Activity Diagram

UML Unified Modeling Language

ERD Entity Relationship Diagram

SD Sequence Diagram

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ

**DANH MỤC HÌNH**

[*Hình 2. 1: ASP.NET MVC* 6](#_Toc132096970)

[*Hình 2. 2: Ví dụ về HTML* 7](#_Toc132096971)

[*Hình 2. 3: Ví dụ về CSS* 7](#_Toc132096972)

[*Hình 2. 4: Ví dụ về JavaScript* 8](#_Toc132096973)

[*Hình 2. 5: Ví dụ về code Bootstrap* 9](#_Toc132096974)

[*Hình 2. 6: Microsoft SQL Server* 9](#_Toc132096975)

[*Hình 2. 7: Ví dụ về CKFinder* 10](#_Toc132096976)

[*Hình 2. 8: Ví dụ về CKEditor* 10](#_Toc132096977)

[*Hình 3. 1: Sơ đồ Use Case tổng quát* 23](#_Toc133232752)

[*Hình 3. 2: AD Xem danh sách sản phẩm* 29](#_Toc133232753)

[*Hình 3. 3: AD Xem chi tiết sản phẩm* 30](#_Toc133232754)

[*Hình 3. 5: Sketch Trang Chủ* 31](#_Toc133232755)

[*Hình 3. 6: Sketch Trang Chi Tiết Sản Phẩm* 32](#_Toc133232756)

[*Hình 3. 7: Sketch Trang Liên Hệ* 33](#_Toc133232757)

[*Hình 3. 8: Wireframe trang chủ* 34](#_Toc133232758)

[*Hình 3. 9: Wireframe trang chi tiết sản phẩm* 35](#_Toc133232759)

[*Hình 3. 10: Wireframe Trang Liên Hệ* 36](#_Toc133232760)

[*Hình 3. 11: Mockup Trang Chủ* 37](#_Toc133232761)

[*Hình 3. 12: Mockup Trang Chi Tiết Sản Phẩm* 38](#_Toc133232762)

[*Hình 3. 13: Mockup Trang Liên Hệ* 39](#_Toc133232763)

**DANH MỤC BẢNG**

[*Bảng 3. 1: Xác định tác nhân* 18](#_Toc133232764)

[*Bảng 3. 2: Đặc tả Use Case* 23](#_Toc133232765)

[*Bảng 3. 3: Bảng đặc tả use case Xem danh sách sản phẩm* 24](#_Toc133232766)

[*Bảng 3. 4: Bảng đặc tả use case Xem chi tiết sản phẩm* 25](#_Toc133232767)

[*Bảng 3. 5: Bảng đặc tả use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng* 26](#_Toc133232768)

[*Bảng 3. 6: Bảng đặc tả use case Thanh toán* 28](#_Toc133232769)

[*Bảng 3. 7: Bảng đặc tả use case Thêm sản phẩm* 29](#_Toc133232770)

[*Bảng 3. 8: Bảng kiểm tra tổng thể giao diện* 41](#_Toc133232771)

[*Bảng 3. 9: Bảng kiểm tra giao diện trang chủ* 42](#_Toc133232772)

Logo

Description automatically generatedTRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**---o0o---**

*Tp.HCM, ngày 13 tháng 03 năm 2023*

# NHIỆM VỤ THỰC HIỆN MÔN HỌC

Họ tên sinh viên : Nguyễn Hữu Hòa MSSV: 51900077

Họ tên sinh viên : Lý Thị Hoàng Mỹ MSSV: 51900137

Họ tên sinh viên : Nguyễn Quốc Thái MSSV: 51900211

Ngành : Kỹ thuật phần mềm

1. Tên môn học : Công Nghệ .NET Mã môn: 503112

2. Tên Chủ đề/ đề tài: Website bán giày, balo, phụ kiện SHMILY Shoes Store

3. Nhiệm vụ (yêu cầu về nội dung cần thực hiện của từng thành viên):

| **STT** | **Nội dung** | **Thành viên** | **Hoàn thành** |
| --- | --- | --- | --- |
| Front end | | | |
| 1 | Front End: Thiết kế giao diện | Nguyễn Quốc Thái | 100% |
| 2 | Front End: Tạo Controller Default, code,... | Nguyễn Hữu Hòa | 100% |
| 3 | Thêm hình ảnh, dữ liệu | Nguyễn Quốc Thái  Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| Back end | | | |
| 1 |  |  |  |
| File báo cáo | | | |
| 1 | Viết lý do và mục đích chọn đề tài | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 2 | Viết nhiệm vụ đề tài | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 3 | Viết phần cơ sở lý thuyết | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 4 | Viết mô tả hệ thống | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 5 | Viết các quy trình nghiệp vụ | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 6 | Viết yêu cầu chức năng và phi chức năng | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 7 | Xác định tác nhân hệ thống | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 8 | Mô tả use case | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 9 | Vẽ sơ đồ use case tổng quát | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 10 | Kiểm thử giao diện | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 11 | Viết kết quả đạt được | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 12 | Đặc tả use case Thêm sản phẩm | Lý Thị Hoàng Mỹ | 100% |
| 13 | Đặc tả use case Xem danh sách sản phẩm | Nguyễn Quốc Thái | 100% |
| 14 | Đặc tả use case Xem chi tiết sản phẩm | Nguyễn Quốc Thái | 100% |
| 15 | Đặc tả use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng | Nguyễn Quốc Thái | 100% |
| 16 | Đặc tả use case Thanh toán | Nguyễn Quốc Thái | 100% |
| 17 | Vẽ sơ đồ hoạt động use case Xem danh sách sản phẩm | Nguyễn Quốc Thái | 100% |
| 18 | Vẽ sơ đồ hoạt động use case Xem chi tiết sản phẩm | Nguyễn Quốc Thái | 100% |

4. Ngày giao nhiệm vụ: 13/03/2023

5. Ngày hoàn thành và nộp báo cáo: 13/5/2023

6. Hình thức đánh giá:

***Nội dung và yêu cầu đã được thông qua***

**GV. HƯỚNG DẪN SV. THỰC HIỆN**

*(Ký, ghi rõ họ tên) (Ký, ghi rõ họ tên)*

*Nguyễn Hữu Hòa*

*Lý Thị Hoàng Mỹ*

*Nguyễn Quốc Thái*

CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

1.1 Lý do và mục đích chọn đề tài

Trong cuộc sống hiện đại như ngày nay, nhờ vào việc áp dụng khoa học công nghệ hiện đại, xã hội ngày càng phát triển, chất lượng cuộc sống ngày càng được nâng cao. Điều đó chứng minh, khoa học công nghệ nói chung và công nghệ thông tin nói riêng đang đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển đời sống, kinh tế và xã hội. Việt Nam đang trên đà phát triển theo hướng công nghiệp hóa – hiện đại hóa, thì công nghệ hiện đại càng đóng vai trò quan trọng và hết sức cần thiết trong bối cảnh hiện tại. Khoa học công nghệ đang góp mặt trong rất nhiều lĩnh vực của đời sống xã hội: công việc, học tập, tài chính, truyền thông, giải trí,...và cả mua sắm.

Như đã nói ở phần trên, khoa học công nghệ đang chiếm một vai trò quan trọng trong lĩnh vực mua sắm. Nhờ sự đóng góp của khoa học công nghệ, việc quản lý thủ công dần được thay thế bằng phương pháp quản lý hiện đại hơn. Giúp khắc phục các khuyết điểm của phương pháp quản lý truyền thống. Từ nhu cầu thực tế, nhóm chúng em tiến hành xây dựng một đồ án mang tên “Website bán giày, balo, phụ kiện SHMILY Shoes Store”. Website này là một cửa hàng online cho phép người dùng xem danh sách các sản phẩm và mua sản phẩm một cách nhanh chóng và thuận tiện.

1.2 Nhiệm vụ của đề tài

Các nhiệm vụ chính của đề tài “Website bán giày, balo, phụ kiện SHMILY Shoes Store”:

* Khảo sát hệ thống.
* Phân tích và thiết kế hệ thống (xây dựng CSDL dựa trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server, xây dựng các UC, SD, Class diagram, ERD).
* Xây dựng website bằng công nghệ .NET dựa trên thiết kế hệ thống.

CHƯƠNG 2 – CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 ASP.NET MVC

*2.1.1 Tổng quan về ASP.NET MVC*

Mẫu kiến trúc Model – View – Controller được sử dụng nhằm chia cấu trúc website thành ba phần chính: model, view và controller. Nền tảng ASP.NET MVC giúp cho chúng ta có thể tạo được ứng dụng web áp dụng mô hình MVC thay vì tạo ứng dụng theo mẫu ASP.NET Web Form. Nền tảng ASP.NET MVC nhẹ, dễ kiểm thử giao diện (so với ASP.NET Web Form), được tích hợp các tính năng có sẵn của ASP.NET.



*Hình 2. 1: ASP.NET MVC*

*2.1.2 Lợi ích của việc sử dụng ASP.NET MVC*

* Chia hệ thống làm ba phần nên dễ dàng quản lý.
* ASP.NET MVC sử dụng mẫu Front Controller, giúp quản lý các requests chỉ thông qua một Controller. Nhờ đó, chỉ cần thiết kế môth hạ tầng quản lý định tuyến.
* Hỗ trợ tốt khi xây dựng ứng dụng bởi một nhóm.

2.2 HTML, CSS, Javascript

*2.2.1 HTML*

HTML (là viết tắt của từ Hypertext Markup Language) hay “Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản”. Sử dụng HTML để xây dựng và cấu trúc các thành phần trong website hoặc ứng dụng. Nói cách khác, HTML được dùng để xây dựng bố cục và định dạng trang web.



*Hình 2. 2: Ví dụ về HTML*

*2.2.2 CSS*

CSS là viết tắt của Cascading Style Sheet được dùng để trình bày các tài liệu viết bằng ngôn ngữ HTML và XHTML. Hay nói cách khác CSS là ngôn ngữ tạo style cho trang web. CSS kết hợp với HTML sẽ tạo nên giao diện tĩnh hoàn chỉnh cho một trang web. Cụ thể, HTML sẽ định dạng layout hay các đoạn văn bản trên website, còn CSS sẽ tạo “style” cho các phần tử mà HTML tạo ra, ví dụ như: font chữ, màu sắc, background, bố cục, viền, căn lề,...

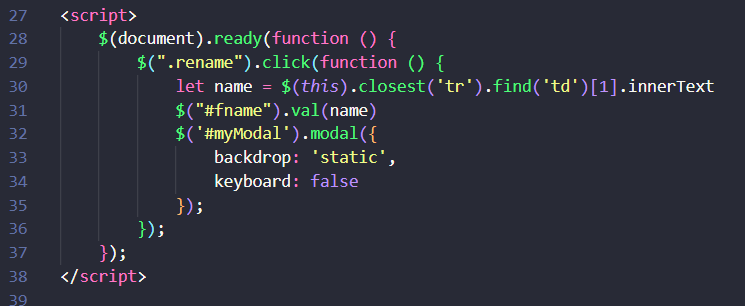


*Hình 2. 3: Ví dụ về CSS*

*2.2.3 JavaScript*

JavaScript là ngôn ngữ lập trình được dùng để tạo ra các tương tác trên trang web. Được tích hợp và nhúng vào HTML giúp website trở nên sống động hơn. JavaScript đóng vai trò thực thi cho phép tạo ra các web động.

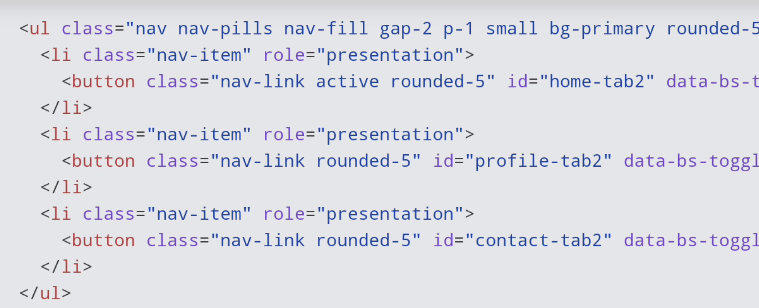
JavaScript là ngôn ngữ lập trình thông dịch với khả năng hướng đối tượng. JavaScript kết hợp với HTML và CSS để xây dựng một website chuyên nghiệp, sống động.



*Hình 2. 4: Ví dụ về JavaScript*

2.3 Bootstrap

Bootstrap là một framework HTML, CSS và JavaScript phổ biến nhất để phát triển website chuẩn responsive. Nói cách khác, Bootstrap là một bộ sưu tập các đoạn code có thể tái sử dụng, được viết bằng HTML, CSS và JavaScript, đây cũng là framework develop front-end có thể nhanh chóng xây dựng các trang web responsive.



*Hình 2. 5: Ví dụ về code Bootstrap*

2.4 Hệ cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server

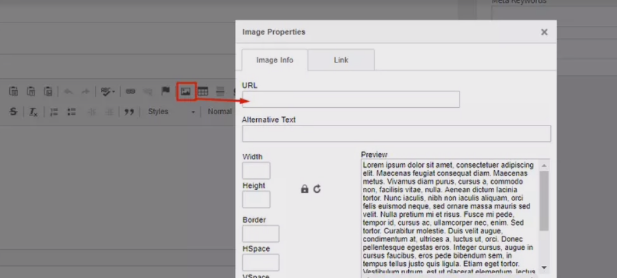
Microsoft SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ, được phát triển bởi Microsoft. Đây là một máy chủ cơ sở dữ liệu, nó là một sản phẩm phần mềm có chức năng chính là lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu của các ứng dụng phần mềm khác.



*Hình 2. 6: Microsoft SQL Server*

2.5 CKFinder

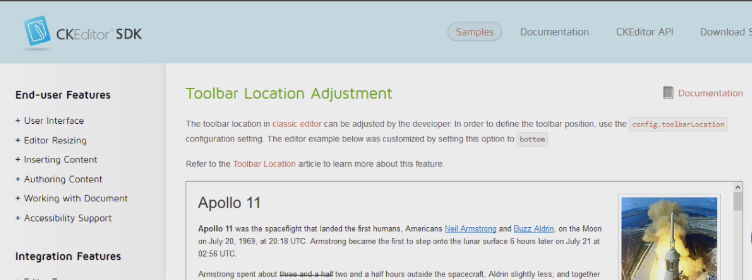
CKFinder là một trình quản lý file, nó cho phép quản lý file, folder trên server, upload file từ client.



*Hình 2. 7: Ví dụ về CKFinder*

2.6 CKEditor

CKEditor (còn gọi là FC Keditor) là một trình soạn thảo mã nguồn mở theo kiểu WYSIWYG (tay làm – mắt thấy) của CKSource. Chương trình này có thể tích hợp vào các website mà không cần cài đặt. Phiên bản đầu tiên được phát hành năm 2003 và đến nay được rất nhiều người sử dụng.



*Hình 2. 8: Ví dụ về CKEditor*

CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ VÀ HIỆN THỰC HỆ THỐNG

3.1 Phân tích hệ thống

*3.1.1 Mô tả hệ thống*

SHMILY Shoes Store là website cung cấp các chức năng giúp người dùng xem danh sách các sản phẩm về giày nữ, giày nam, balo-túi và phụ kiện, sau đó đặt mua sản phẩm theo sở thích. Bên cạnh đó, website còn hỗ trợ chức năng tìm kiếm sản phẩm theo một số tiêu chí như: mã sản phẩm, giá sản phẩm, màu sắc,...và thêm sản phẩm vào giỏ hàng khi khách hàng tìm thấy sản phẩm mà mình muốn mua. Hệ thống có hai tác nhân chính: admin và khách hàng.

* Đối với admin: Admin là người quản lý, điều hành, theo dõi toàn bộ hoạt động cũng như cơ sở dữ liệu của hệ thống. Admin bao gồm các chức năng:
* Quản lý Logo.
* Quản lý menu website.
* Quản lý Footer.
* Quản lý danh mục sản phẩm (Category)
* Quản lý sản phẩm theo từng mục trong danh mục sản phẩm (Product).
* Quản lý tin tức (News).
* Đối với khách hàng: Khách hàng là người mua các sản phẩm có trong hệ thống, khách hàng có các chức năng sau đây:
* Đăng nhập, đăng ký và đăng xuất để sử dụng các chức năng khác của website.
* Xem danh mục sản phẩm.
* Xem danh sách các sản phẩm nổi bật của từng danh mục (tại trang chủ website).
* Xem danh sách sản phẩm của từng danh mục.
* Tìm kiếm sản phẩm theo tiêu chí (danh giá, màu sắc, size,...).
* Thêm sản phẩm yêu thích vào giỏ hàng.
* Thanh toán.

*3.1.2 Các quy trình nghiệp vụ*

*3.1.2.1 Quy trình xem chi tiết sản phẩm*

Quy trình xem chi tiết sản phẩm giúp khách hàng dễ dàng xem được các mô tả chi tiết của sản phẩm bao gồm: hình ảnh sản phẩm, tên sản phầm, giá, màu sắc, size, mô tả sản phẩm.

Để thực hiện xem chi tiết sản phẩm, khách hàng truy cập vào trang web SHMILY Shoes Store trên trình duyệt web, sau khi tìm thấy sản phẩm yêu thích, khách hàng click vào icon xem chi tiết () hoặc click vào tên sản phẩm muốn xem chi tiết.

*3.1.2.2 Quy trình đặt mua sản phẩm*

Sau khi thực hiện xem chi tiết sản phẩm, nếu khách hàng quyết định mua sản phẩm, khách hàng click vào nút “Thêm vào giỏ hàng”, giao diện website sẽ chuyển đến trang “Giỏ hàng”, khách hàng click vào nút “Tiến hành thanh toán” để đặt mua sản phẩm.

*3.1.3 Đặc tả yêu cầu*

*3.1.3.1 Yêu cầu chức năng*

Admin: là người điều hành, giám sát tất cả các hoạt động của website SHMILY Shoes Store và là người nắm quyền cao nhất như: quản lý logo, quản lý menu, quản lý danh mục sản phẩm, quản lý sản phẩm, quản lý tin tức, quản lý footer và phân quyền.

Khách hàng là người dùng chính của website, thực hiện các thao tác tìm kiếm, xem chi tiết sản phẩm, đặt hàng và thanh toán hóa đơn.

*3.1.3.2 Yêu cầu phi chức năng*

Về hiệu suất: thời gian truy vấn của hệ thống phải dưới 10 giây. Hệ thống phục vụ được 2000 khách hàng cùng lúc. Xử lý được 4000 lượt giao dịch thanh toán trong 1 giờ.

Hệ thống phải có độ tin cậy cao, khi gặp lỗi, phải đảm bảo khắc phục được trong vòng 24 giờ.

Giao diện đơn giản, thân thiện với người dùng, mang lại trải nghiệm tốt cho khách hàng.

Về bảo mật: hệ thống phải có bước xác thực người dùng bằng mật khẩu. Cần mã hóa các dữ liệu để tránh bị hacker hoặc attacker đánh cắp thông tin.

Khả năng tương thích: hệ thống phải hoạt động được trên các trình duyệt web phổ biến như: Google Chrome, FireFox, Microsoft Edge,...cũng như trên các loại thiết bị như: laptop, mobile phone,...

Khi cơ sở dữ liệu có thay đổi, hệ thống phải cập nhật nhanh chóng.

Hệ thống cần có khả năng chuyển đổi ngôn ngữ ví dụ như tiếng Việt và tiếng Anh.

3.2 Thiết kế hệ thống

*3.2.1 Xác định tác nhân và đặc tả Use Case*

*3.2.1.1 Xác định tác nhân*

| STT | TÁC NHÂN | MÔ TẢ |
| --- | --- | --- |
| 1 | Admin | - Giám sát, quản lý các thành phần trong website.  - Là người có thể sử dụng toàn bộ các chức năng trên hệ thống. |
| 2 | Khách hàng | - Là người đã đăng ký thành công và đăng nhập vào hệ thống để thực hiện xem danh sách sản phẩm, tìm sản phẩm, xem chi tiết sản phẩm và đặt mua sản phẩm.  - Lưu ý, nếu khách hàng chưa đăng ký tài khoản hoặc chưa đăng nhập vào hệ thống thì không thể thực hiện thao tác đặt mua sản phẩm (nhưng có thể thực hiện các thao tác khác). |

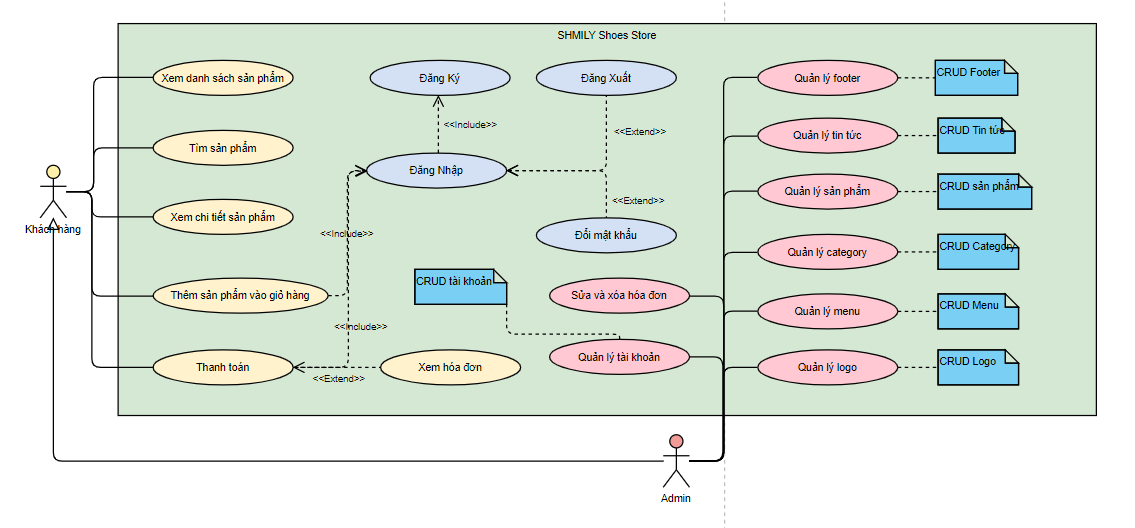
*Bảng 3. 1: Xác định tác nhân*

*3.2.1.2 Mô tả Use Case*

| STT | USE CASE | MÔ TẢ |
| --- | --- | --- |
| 1 | Đăng ký | Khách hàng chưa có tài khoản trên hệ thống thực hiện đăng ký tài khoản để sử dụng chức năng thanh toán trên hệ thống. |
| 2 | Đăng nhập | Các tác nhân đã có tài khoản và thực hiện thao tác đăng nhập để thực hiện thao tác đặt hàng trên hệ thống. |
| 3 | Đổi mật khẩu | Tác nhân khách hàng có thể thực hiện chức năng đổi mật khẩu khi muốn tăng tính bảo mật cho tài khoản. |
| 4 | Đăng xuất | Các tác nhân đã có tài khoản và đã thực hiện đăng nhập vào hệ thống thành công thì mới có thể thực hiện thao tác đăng xuất khỏi hệ thống. |
| 5 | Thêm logo | Tác nhân admin được hệ thống cấp quyền cho phép thực hiện chức năng thêm logo cho website, chức năng này được sử dụng khi logo của thương hiệu có sự thay đổi và cần cập nhật logo mới. |
| 6 | Xem logo | Các tác nhân có thể xem logo của hệ thống khi truy cập thành công vào trang chủ của hệ thống, ngoài ra tác nhân admin có thể xem logo trên trang quản trị của hệ thống. |
| 7 | Chỉnh sửa logo | Tác nhân admin có thể thực hiện chức năng chỉnh sửa logo khi các thông tin về logo có sự thay đổi (ví dụ: thay đổi tên logo, nơi lưu trữ,...). |
| 8 | Xóa logo | Tác nhân admin có thể thực hiện chức năng xóa logo nếu logo đó không được sử dụng nữa. Ngoài ra, admin có thể chọn ẩn logo nếu không muốn thực hiện thao tác xóa. |
| 9 | Thêm menu | Tác nhân admin được cấp quyền để thêm nội dung vào thanh menu của website khi trang web có sự thay đổi trên thanh menu, thông tin về menu sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. |
| 10 | Xem menu | Các tác nhân có thể nhìn thấy nội dung thanh menu của hệ thống khi truy cập thành công vào hệ thống, ngoài ra tác nhân admin có thể xem chi tiết menu trên trang quản trị của hệ thống. |
| 11 | Chỉnh sửa menu | Tác nhân admin có thể thực hiện thao tác chỉnh sửa nội dung menu khi các thông tin về menu có sự thay đổi. |
| 12 | Xóa menu | Tác nhân admin có thể thực hiện thao tác xóa các nội dung trong thanh menu nếu cửa hàng không còn sử dụng nội dung đó trên menu. Ngoài ra, admin có thể ẩn thông tin trên menu đi nếu không muốn xóa nội dung đó khỏi cơ sở dữ liệu. |
| 13 | Xem danh mục sản phẩm | Các tác nhân có thể xem các loại sản phẩm trong danh mục sản phẩm của hệ thống khi truy cập thành công vào hệ thống, ngoài ra tác nhân admin có thể xem chi tiết danh mục sản phẩm trên trang quản trị của hệ thống. |
| 14 | Thêm danh mục sản phẩm | Tác nhân admin được cấp quyền để thêm loại sản phẩm mới vào danh mục sản phẩm của website khi cửa hàng thêm loại mặt hàng mới vào hệ thống của hàng, thông tin về danh mục mới sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. |
| 15 | Sửa danh mục sản phẩm | Tác nhân admin được cấp quyền để sửa thông tin về danh mục sản phẩm của website khi thông tin về danh mục có sự thay đổi, thông tin vừa được sửa đổi sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. |
| 16 | Xóa danh mục sản phẩm | Tác nhân admin được cấp quyền để xóa thông tin về danh mục sản phẩm của website khi danh mục đó không còn được sử dụng, thông tin vừa được xóa sẽ biến mất khỏi cơ sở dữ liệu của hệ thống. Ngoài ra, nếu admin không muốn xóa danh mục sản phẩm thì có thể chọn ẩn danh mục đó. |
| 17 | Xem danh sách sản phẩm | Các tác nhân có thể xem danh sách các sản phẩm của hệ thống khi truy cập thành công vào hệ thống, ngoài ra tác nhân admin có thể xem danh sách sản phẩm trên trang quản trị của hệ thống. |
| 18 | Xem chi tiết sản phẩm | Các tác nhân có thể xem chi tiết sản phẩm của một sản phẩm trên hệ thống khi truy cập thành công vào website, ngoài ra tác nhân admin có thể xem chi tiết sản phẩm trên trang quản trị của hệ thống. |
| 19 | Thêm sản phẩm | Tác nhân admin được cấp quyền để thêm sản phẩm mới vào danh sách sản phẩm theo danh mục sản phẩm của hệ thống, thông tin về sản phẩm mới sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. |
| 20 | Chỉnh sửa chi tiết sản phẩm | Tác nhân admin được cấp quyền để sửa thông tin chi tiết của một sản phẩm trên website khi thông tin về sản phẩm đó có sự thay đổi, thông tin vừa được sửa đổi sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. |
| 21 | Xóa sản phẩm | Tác nhân admin được cấp quyền để xóa sản phẩm của website khi sản phẩm đó không còn được bán trong hệ thống, sản phẩm vừa được xóa sẽ biến mất khỏi cơ sở dữ liệu của hệ thống. Ngoài ra, nếu admin không muốn xóa sản phẩm thì có thể chọn ẩn sản phẩm đó. |
| 22 | Xem tin tức | Các tác nhân có thể xem tin tức được đăng tải trên hệ thống khi truy cập thành công vào website, ngoài ra tác nhân admin có thể xem tin tức trên trang quản trị của hệ thống. |
| 23 | Thêm tin tức | Tác nhân admin được cấp quyền để thêm tin tức mới cho website, thông tin về tin tức mới sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. |
| 24 | Sửa tin tức | Tác nhân admin được cấp quyền để sửa thông tin chi tiết của một tin tức trên website khi thông tin về tin tức đó có sự thay đổi, thông tin vừa được sửa đổi sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. |
| 25 | Xóa tin tức | Tác nhân admin được cấp quyền để xóa tin tức của website khi tin tức đó không còn được sử dụng trên hệ thống, tin tức vừa được xóa sẽ biến mất khỏi cơ sở dữ liệu của hệ thống. Ngoài ra, nếu admin không muốn xóa tin tức thì có thể chọn ẩn tin tức đó. |
| 26 | Xem thông tin footer | Các tác nhân có thể xem các thông tin của phần footer được đăng tải trên hệ thống khi truy cập thành công vào website, ngoài ra tác nhân admin có thể xem thông tin footer trên trang quản trị của hệ thống. |
| 27 | Thêm thông tin footer | Tác nhân admin được cấp quyền để thêm thông tin mới vào phần footer cho website, thông tin mới trên footer sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. |
| 28 | Sửa thông tin footer | Tác nhân admin được cấp quyền để sửa thông tin của phần footer trên website khi thông tin đó có sự thay đổi, thông tin vừa được sửa đổi sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. |
| 29 | Xóa footer | Tác nhân admin được cấp quyền để xóa thông tin ở phần footer của website khi thông tin đó không còn được sử dụng trên hệ thống, thông tin vừa được xóa sẽ biến mất khỏi cơ sở dữ liệu của hệ thống. Ngoài ra, nếu admin không muốn xóa thông tin thì có thể chọn ẩn thông tin đó. |
| 30 | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng | Tác nhân khách hàng thực hiện đăng nhập vào hệ thống để có thể thêm sản phẩm yêu thích vào giỏ hàng. |
| 31 | Xem đơn hàng | Sau khi thanh toán thành công, tác nhân khách hàng có thể xem lại đơn hàng, gồm các sản phẩm, số lượng, giá sản phẩm và tổng số tiền phải thanh toán. |
| 32 | Thanh toán | Tác nhân khách hàng thực hiện đăng nhập vào hệ thống để có thể thanh toán các sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng. |
| 32 | Hủy đơn hàng | Tác nhân khách hàng chỉ có thể thực hiện hủy đơn hàng trong vòng 12 giờ sau khi đặt hàng. |
| 33 | Xóa đơn hàng | Tác nhân admin được cấp quyền để xóa đơn hàng của website khi có nhu cầu, đơn hàng vừa xóa sẽ biến mất khỏi cơ sở dữ liệu của hệ thống. Ngoài ra, nếu admin không muốn xóa đơn hàng thì có thể chọn ẩn đơn hàng đó. |

*Bảng 3. 2: Đặc tả Use Case*

*3.2.1.3 Sơ đồ Use Case tổng quát*



*Hình 3. 1: Sơ đồ Use Case tổng quát*

*3.2.2 Đặc tả Use Case*

*3.2.2.1 Use Case Xem danh sách sản phẩm*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC17 | |
| Use Case | Xem danh sách sản phẩm | |
| Scenario | Các tác nhân muốn xem danh sách sản phẩm trong hệ thống. | |
| Triggering Event | Admin chọn thêm sản phẩm trong hệ thống quản lý. | |
| Description | Chức năng xem danh sách sản phẩm cho phép khách hàng xem danh sách các sản phẩm trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. | |
| Actor(s) | Admin, Khách hàng | |
| Pre-Condition(s) | Admin, Khách hàng đã truy cập thành công vào website. | |
| Post-Condition(s) | Xem danh sách sản phẩm thành công. | |
| Flow of Event | Actor | System |
| 1. Tác nhân truy cập vào trang chủ hệ thống. | 1. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ gồm các sản phẩm nổi bật của từng loại sản phẩm. |
| Exception | Không | |

*Bảng 3. 3: Bảng đặc tả use case Xem danh sách sản phẩm*

*3.2.2.2 Use Case Xem chi tiết sản phẩm*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC18 | |
| Use Case | Xem chi tiết sản phẩm | |
| Scenario | Khách hàng muốn xem chi tiết một sản phẩm trong hệ thống. (Ngoài ra, tác nhân admin có thể xem chi tiết sản phẩm trên trang quản trị của hệ thống). | |
| Triggering Event | Khách hàng nhấn vào tên sản phẩm hoặc icon xem chi tiết sản phẩm trong giao diện website. | |
| Description | Chức năng xem chi tiết sản phẩm cho phép khách hàng xem các thông tin chi tiết của một sản phẩm trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. | |
| Actor(s) | Khách hàng | |
| Pre-Condition(s) | Khách hàng đã truy cập thành công vào website. | |
| Post-Condition(s) | Xem chi tiết sản phẩm thành công. | |
| Flow of Event | Actor | System |
| 1. Tác nhân truy cập vào trang chủ hệ thống. 2. Khách hàng nhấn vào tên sản phẩm hoặc icon xem chi tiết sản phẩm. | 1. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ gồm các sản phẩm nổi bật của từng loại sản phẩm. 2. Hệ thống hiển thị các hình ảnh và thông tin chi tiết của sản phẩm. |
| Exception | Không | |

*Bảng 3. 4: Bảng đặc tả use case Xem chi tiết sản phẩm*

*3.2.2.3 Use Case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC23 | |
| Use Case | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng | |
| Scenario | Khách hàng muốn thêm sản phẩm vào giỏ hàng khi tìm thấy sản phẩm ưng ý. | |
| Triggering Event | Khách hàng nhấn vào nút “Thêm vào giỏ hàng” trong giao diện trang chi tiết sản phẩm của website. | |
| Description | Chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng cho phép khách hàng thêm một sản phẩm vào giỏ hàng. | |
| Actor(s) | Khách hàng | |
| Pre-Condition(s) | - Khách hàng đã truy cập thành công vào website.  - Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống. | |
| Post-Condition(s) | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng thành công. | |
| Flow of Event | Actor | System |
| 1. Tác nhân truy cập vào trang chủ hệ thống. 2. Khách hàng nhấn vào icon giỏ hàng tại hình ảnh của sản phẩm. | 1. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ gồm các sản phẩm nổi bật của từng loại sản phẩm. 2. Hệ thống thêm sản phẩm vào giỏ hàng. |
| Exception | Không | |

*Bảng 3. 5: Bảng đặc tả use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng*

*3.2.2.4 Use Case Thanh toán*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC32 | |
| Use Case | Thanh toán | |
| Scenario | Xảy ra trên website khi người dùng đã đăng nhập thành công vào hệ thống và đang hiển thị trang giỏ hàng, khách hàng nhấn vào nút “Thanh toán” trên giao diện website để thanh toán và đặt mua sản phẩm. | |
| Triggering Event | Khách hàng nhấn vào nút “Thanh toán” trong giao diện trang giỏ hàng của website. | |
| Description | Chức năng thanh toán cho phép khách hàng thực hiện thanh toán cho các sản phẩm trong giỏ hàng đồng thời đặt mua sản phẩm. | |
| Actor(s) | Khách hàng | |
| Pre-Condition(s) | - Khách hàng đã truy cập thành công vào website.  - Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống. | |
| Post-Condition(s) | Thanh toán thành công. | |
| Flow of Event | Actor | System |
| 1. Tác nhân truy cập vào trang chủ hệ thống. 2. Khách hàng nhấn vào icon giỏ hàng tại giao diện website. 3. Khách hàng nhấn vào nút “Thanh toán” 4. Khách hàng điền thông tin vào các trường thông tin và nhấn nút “Thanh toán”. | 1. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ của website. 2. Hệ thống hiển thị giao diện giỏ hàng. 3. Hệ thống hiển thị trang thanh toán và yêu cầu điền thông tin khách hàng. 4. Hệ thống kiểm tra thông tin đơn hàng, nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu thông tin đơn hàng vào cơ sở dữ liệu và thông báo cho khách hàng thanh toán thành công. |
| Exception | - Nếu trong giỏ hàng chưa có sản phẩm nào => Hiển thị thông báo “Không có sản phẩm”.  - Trường hợp các trường thông tin bắt buộc không được nhập hoặc nhập sai định dạng => hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại. | |

*Bảng 3. 6: Bảng đặc tả use case Thanh toán*

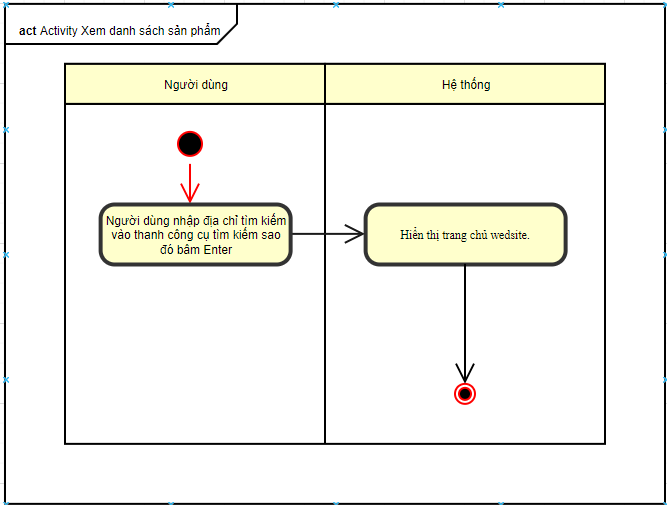
*3.2.2.5 Use Case Thêm sản phẩm (của Admin)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC19 | |
| Use Case | Thêm sản phẩm | |
| Scenario | Admin muốn thêm sản phẩm mới vào hệ thống. | |
| Triggering Event | Admin chọn thêm sản phẩm trong hệ thống quản lý. | |
| Description | Chức năng thêm sản phẩm cho phép admin thêm một sản phẩm mới vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. | |
| Actor(s) | Admin | |
| Pre-Condition(s) | Admin đã đăng nhập. | |
| Post-Condition(s) | Sản phẩm mới được thêm vào hệ thống. | |
| Flow of Event | Actor | System |
| 1. Admin chọn quản lý sản phẩm trong giao diện hệ thống quản lý. 2. Admin chọn nút “Thêm” trong giao diện quản lý sản phẩm. 3. Admin nhập các thông tin của sản phẩm mới vào các trường thông tin cần thiết và nhấn nút “Thêm” để thêm sản phẩm mới vào cơ sở dữ liệu. | 1. Hệ thống hiển thị một bảng danh sách các sản phẩm trong hệ thống. 2. Hệ thống hiển thị một form nhập thông tin của sản phẩm mới. 3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin sản phẩm mới   3.2 Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu thông tin sản phẩm mới vào cơ sở dữ liệu và thông báo cho admin thêm sản phẩm thành công. |
| Exception | Trường hợp các trường thông tin bắt buộc không được nhập hoặc nhập sai định dạng, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại. | |

*Bảng 3. 7: Bảng đặc tả use case Thêm sản phẩm*

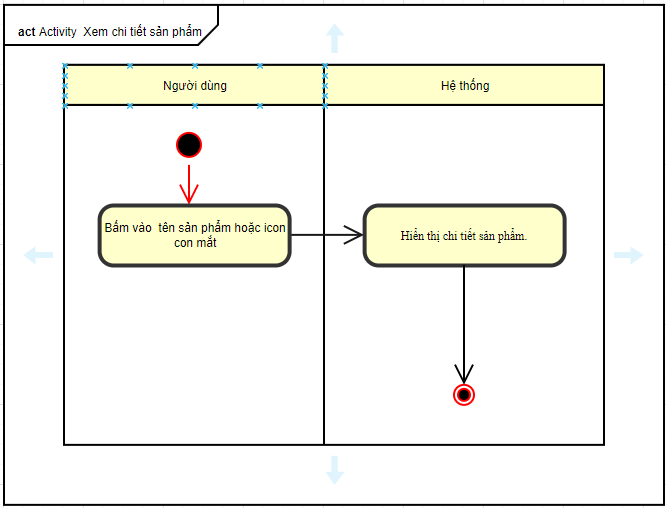
*3.2.3 Sơ đồ hoạt động*

*3.2.3.1 AD Xem danh sách sản phẩm*

**

*Hình 3. 2: AD Xem danh sách sản phẩm*

*3.2.3.2 AD Xem chi tiết sản phẩm*

**

*Hình 3. 3: AD Xem chi tiết sản phẩm*

*3.2.3.3 AD Thêm sản phẩm vào giỏ hàng*

*3.2.3.4 AD Thanh toán*

*3.2.3.5 AD Thêm sản phẩm (của Admin)*

*3.2.4 Sơ đồ tuần tự*

*3.2.4.1 SD Xem danh sách sản phẩm*

*3.2.4.2 SD Xem chi tiết sản phẩm*

*3.2.4.3 SD Thêm sản phẩm vào giỏ hàng*

*3.2.4.4 SD Thanh toán*

*3.2.4.5 SD Thêm sản phẩm (của Admin)*

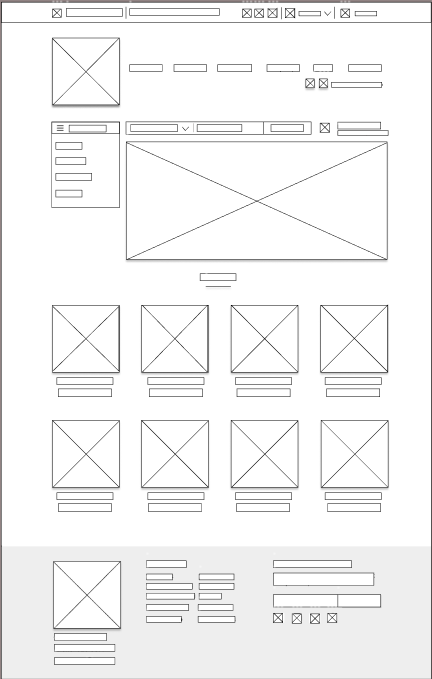
*3.2.5 Sơ đồ thực thể (ERD)*

*3.2.6 Mô hình dữ liệu quan hệ*

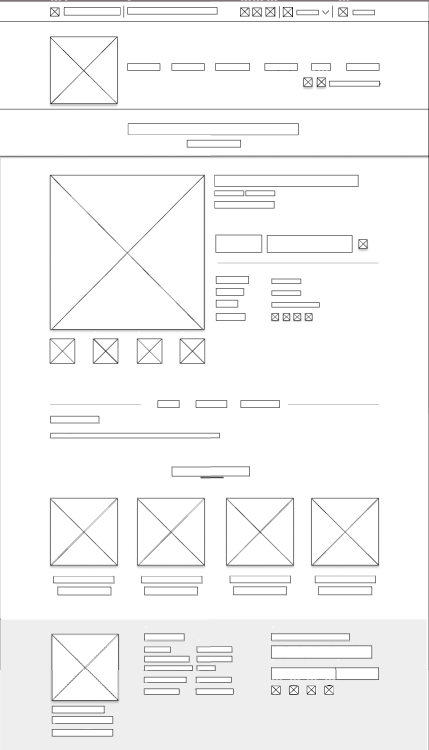
3.3 Thiết kế giao diện

*3.3.1 Thiết kế giao diện*

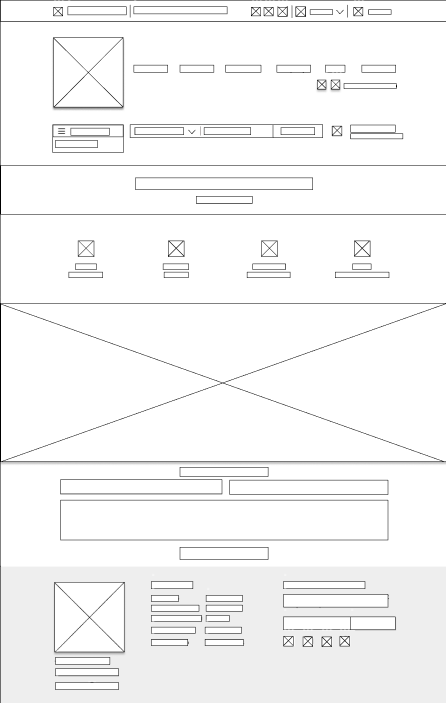
*3.3.1.1 Sketch*

**

*Hình 3. 5: Sketch Trang Chủ*

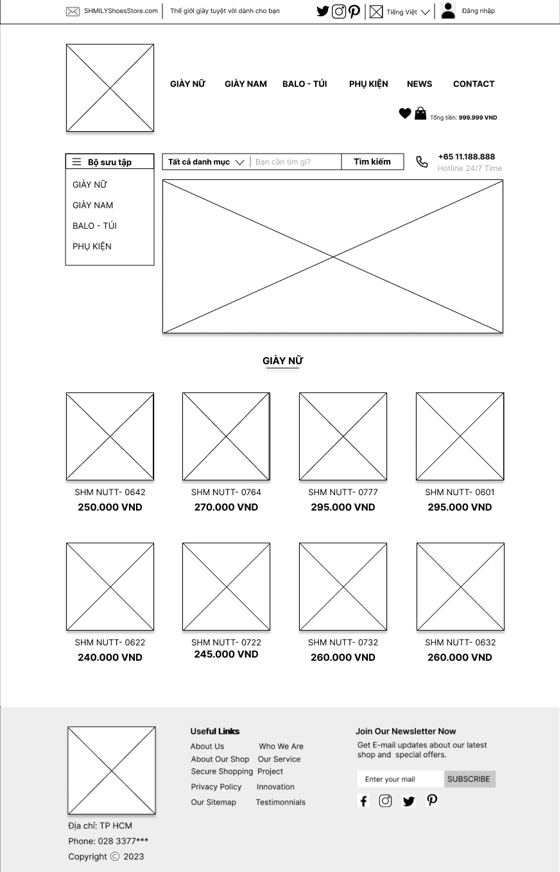


*Hình 3. 6: Sketch Trang Chi Tiết Sản Phẩm*

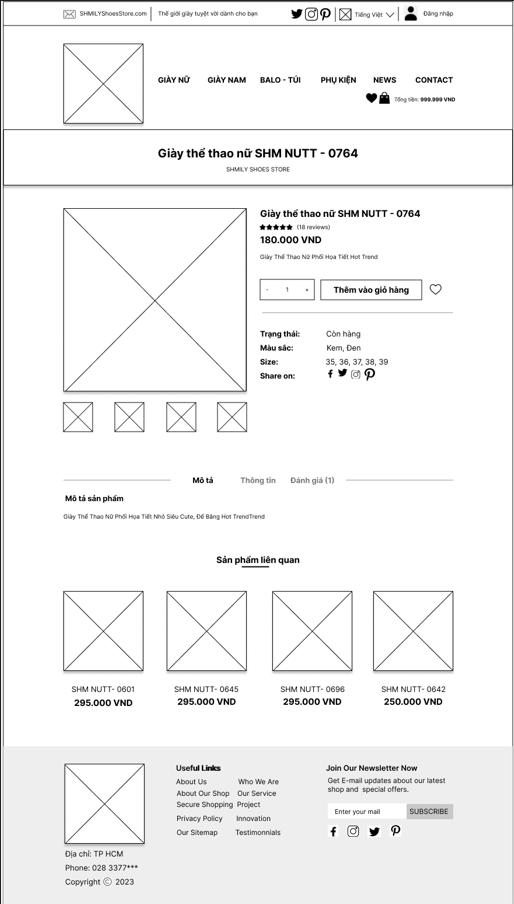


*Hình 3. 7: Sketch Trang Liên Hệ*

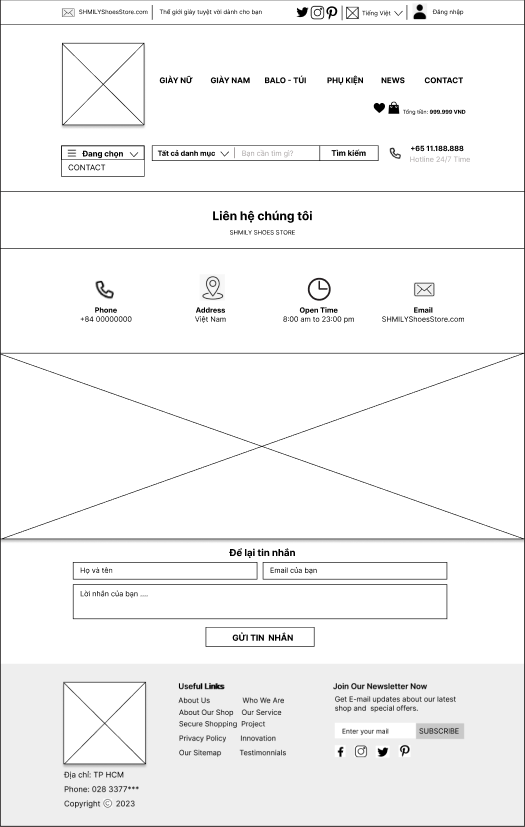
*3.3.1.2 Wireframe*



*Hình 3. 8: Wireframe trang chủ*

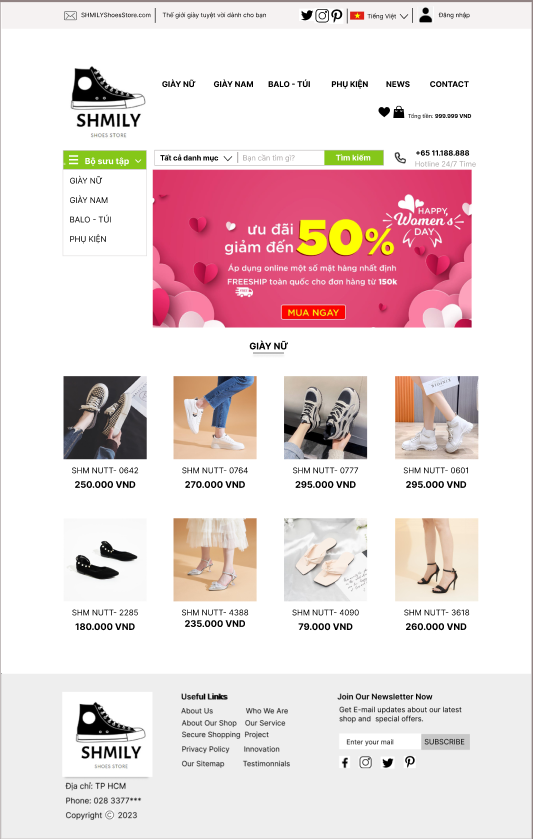


*Hình 3. 9: Wireframe trang chi tiết sản phẩm*

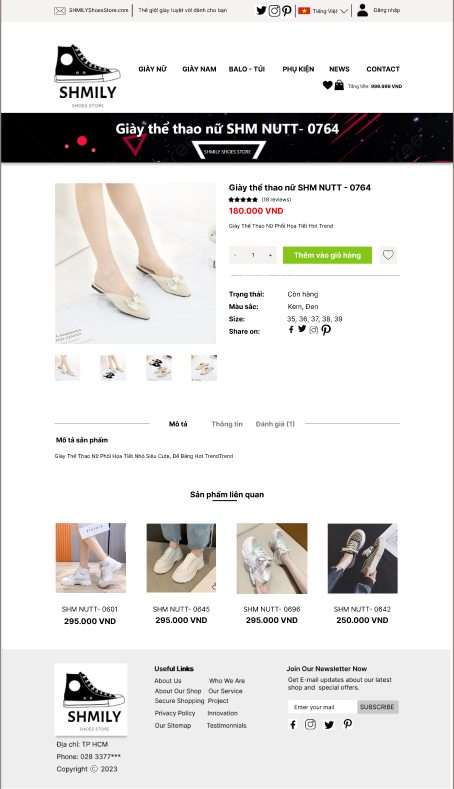
**

*Hình 3. 10: Wireframe Trang Liên Hệ*

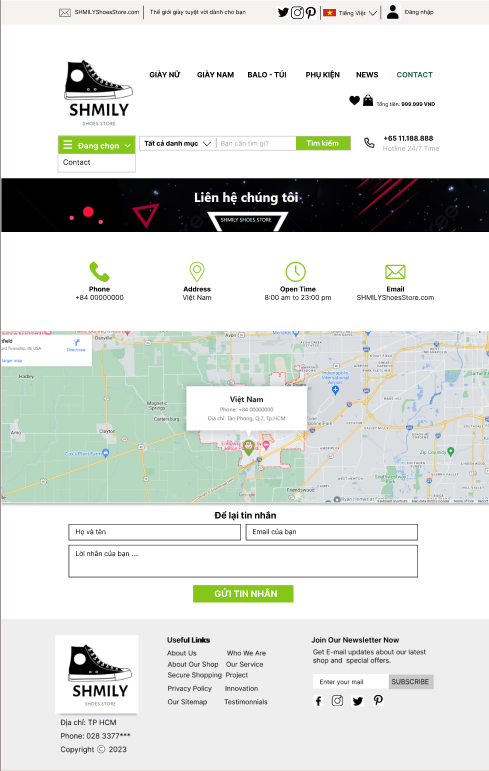
*3.3.1.3 Mockup*



*Hình 3. 11: Mockup Trang Chủ*



*Hình 3. 12: Mockup Trang Chi Tiết Sản Phẩm*



*Hình 3. 13: Mockup Trang Liên Hệ*

*3.3.2 Kiểm thử giao diện*

*3.3.2.1 Kiểm tra tổng thể giao diện*

| **ID Test Case** | **Checklist description** | **Expected output** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Môi trường kiểm thử đã sẵn sàng chưa? | Môi trường kiểm thử đã sẵn sàng. |
| 2 | Kiểm tra tổng thể giao diện? | 1. Độ dài, độ rộng và khoảng cách các label, textbox,...cân đối, không xô lệch.  2. Các text đồng bộ về căn lề, font chữ, cỡ chữ thích hợp (phân rõ tiêu đề, nội dung,...).  3. Các trường hợp bắt buộc phải nhập phải có dấu (\*)  4. Chính tả, cấu trúc câu, ngữ pháp phải chính xác.  5. Cấu trúc form hợp lý và dễ sử dụng. |
| 3 | Kiểm tra thay đổi của con trỏ chuột khi hover vào button hoặc link | Con trỏ chuột xuất hiện bàn tay khi hover lên button hoặc link. |
| 4 | Kiểm tra trường nhập của các textbox | Kiểm tra trong các trường hợp: Blank, Max Length, Valid và Invalid, ký tự đặc biệt, số âm |
| 5 | Kiểm tra điều hướng khi click vào link hoặc button | Truy cập đến màn hình tương ứng (đối với link). Thực hiện thao tác tương ứng (đối với button) |
| 6 | Kiểm tra màn hình ở trạng thái mặc định | Màn hình mặc định:  - Title của màn hình được hiển thị.  - Focus vào trường đầu tiên (trên menu).  - Màn hình hiển thị các trường như trong tài liệu thiết kế.  - Hiển thị đúng giá tri mặc định trong các trường. |
| 7 | Kiểm tra phân trang | - Được đánh số thứ tăng dần và liên tục.  - Nội dung khi chọn trang đầu, trang cuối và trang bất kỳ phải chính xác. |
| 8 | Nội dung văn bản trên mỗi trang có bị cắt mất không? | - Văn bản phải hiển thị rõ ràng.  - Nếu văn bản quá dài thì phải có dấu “...”. |
| 9 | Kiểm thử khả năng hiển thị trên nhiều trình duyệt web và nhiều kích cỡ khác nhau | Giao diện các trang phải hiển thị tốt trong các trường hợp kiểm thử. |
| 10 | Màu sắc của các hyperlink và link | Đúng theo thiết kế |
| 11 | Màu nền chung của giao diện | Đúng với thiết kế |
| 12 | Màu chữ, màu nền, font chữ, font size của các textbox | Đúng với thiết kế |
| 13 | Tất cả các văn bản có đồng bộ về căn lề không? | Đồng bộ và đúng với thiết kế |
| 14 | Kiểm tra các control trên màn hình | Tất cả control trên màn hình (label, textbox, checkbox, list, radio button,...) được căn đều |
| 15 | Kiểm tra title của trang | Khi chuyển đổi các trang phải hiển thị title tương ứng. |
| 16 | Kiểm tra style chung của trang | Các thành phần của trang web phải thống nhất theo một style chung. |

*Bảng 3. 8: Bảng kiểm tra tổng thể giao diện*

*3.3.2.2 Kiểm tra giao diện trang chủ (các trang khác tương tự)*

| **ID Test Case** | **Checklist description** | **Expected output** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nội dung của header | - Các logo, image, slogan phải hiển thị đúng với thiết kế, rõ ràng, đồng nhất trên các kích cỡ màn hình khác nhau.  - Kích cỡ của các thành phần hợp lý, không bị vỡ khi thay đổi các trình duyệt khác nhau hoặc kích cỡ khác nhau. |
| 2 | Hiển thị thông tin user | Image, tên user, nút xem profile của user, login, logout, đổi mật khẩu phải đúng với thiết kế. |
| 3 | Chuyển ngôn ngữ | Phải đúng chính tả, ngữ pháp khi chuyển đổi giữa hai ngôn ngữ tiếng Việt và tiếng Anh. |
| 4 | Thông tin hiển thị trên Footer | Hiển thị logo, địa chỉ, số điện thoại liên hệ và các thông tin khác đúng theo thiết kế.  Các thông tin phải đồng nhất trên tất cả các trang của trang web. |
| 5 | Kiểm tra các thành phần trên giao diện | - Các thành phần (control, image, link, button,...) được bố trí đúng theo thiết kế.  - Các thành phần phải tuân theo style chung của trang web.  - Các thành phần phải thực hiện đúng chức năng theo thiết kế. |
| 6 | Kiểm tra banner (nếu có) | - Hình ảnh banner và vị trí phải đúng với thiết kế. |
| 7 | Thanh menu | - Menu và sub-menu phải hiển thị đúng với thiết kế.  - Đồng bộ trên tất cả các trang của front-end. |

*Bảng 3. 9: Bảng kiểm tra giao diện trang chủ*

CHƯƠNG 4 – HIỆN THỰC HỆ THỐNG (chụp ảnh và giải thích)

CHƯƠNG 5 – TỔNG KẾT

5.1 Kết quả đạt được

Trong quá trình hoàn thành đồ án này, nhóm thực hiện tất cả các giai đoạn để xây dựng một hệ thống hoàn chỉnh, mỗi giai đoạn bao gồm nhiều công việc khác nhau. Qua bài báo cáo môn học này, nhóm em đã được trao dồi cũng như tiếp thu thêm nhiều kiến thức quý báu, được thực hành những điều đã học về môn “Công Nghệ .NET”.

Qua đồ án báo cáo môn học nhóm em đã được củng cố các kiến thức lý thuyết về môn học “Công Nghệ .NET”, các kiến thức về phân tích và thiết kế yêu cầu, kiến thức và kỹ năng về thiết kế giao diện người dùng UX-UI, kiểm thử giao diện và xây dựng website bán hàng bằng ngôn ngữ C#, dựa trên nền tảng ASP.NET MVC. Nhóm em nghĩ rằng điều này sẽ giúp ích rất nhiều cho công việc sau này của chúng em.

5.2 Những mặt hạn chế

Bên cạnh những ưu điểm và thành công đã đạt được trong bài báo cáo thì đồ án của nhóm vẫn còn một số hạn chế sau đây:

5.3 Hướng phát triển trong tương lai

TÀI LIỆU THAM KHẢO

**Tiếng Việt**

1. Tìm hiểu về mô hình ERD: https://thinhnotes.com/chuyen-nghe-ba/erd-la-gi/

**PHỤ LỤC**

Công cụ vẽ Use Case diagram:

https://online.visual-paradigm.com/drive/#diagramlist:proj=0&dashboard

Công cụ vẽ ERD: https://draw.io/

Bài thiết kế giao diện trên Figma:

<https://www.figma.com/file/IHsXyiY6mOBcieXmR2rRig/Untitled?node-id=0-1&t=tZkyQCtMFWof1YuF-0>