**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - TIN HỌC TP.HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**THIẾT KẾ WEBSITE BÁN ĐIỆN THOẠI ONLINE**

***(Kết thúc học phần môn Lập trình trên web)***

**GV hướng dẫn**: TS. Trần Khải Thiện

**Nhóm sinh viên thực hiện**:

1. Nguyễn Hữu An - 22DH110024
2. Lê Quang Mạnh - 22DH112111
3. Nguyễn Anh Kiệt - 21DH114601
4. Lê Minh Trọng - 22DH113937

***Tp.HCM 11/2023***

Mục lục

**Chương 1: Giới thiệu đề tài** 1

1.1 Tên đề tài 1

1.2 Giới thiệu tổng quan 1

1.3 Nội dung........................................................................................................................1

1.4 Đối tượng sử dụng 2

**Chương 2: Thiết kế** 3

2.1 Mô tả sơ đồ website .......................................................................... ..............3

2.2 Cơ sở dữ liệu 4

2.3 Xây dựng giao diện 9

2.4 Môi trường triển khai 21

2.5 Các kỹ thuật sử dụng……………………………………..……….………………….22

**Chương 3: Kết Luận**.....................................................................................................34

3.1 Kết quả đạt được…………………............................................................ .........................34

3.2 Hướng phát triển............................................................ ............................................34

Bảng phân công thành viên………………………………………………………………35

LỜI NÓI ĐẦU

Trong thời đại hiện đại, với sự tiến bộ nhanh chóng của khoa học kỹ thuật, lĩnh vực công nghệ thông tin đóng vai trò quan trọng trong mọi khía cạnh của cuộc sống và xã hội. Đặc biệt, nó trở thành công cụ quản lý không thể thiếu trong môi trường kinh doanh. Có thể nhận thấy rằng hệ thống cơ sở dữ liệu đóng vai trò quan trọng trong quá trình tin học hóa quản lý doanh nghiệp, giúp cải thiện hiệu suất, độ chính xác, lưu trữ hiệu quả, bảo mật cao và quản lý dễ dàng.

Với sự phát triển đột phá của công nghệ ngày nay, việc xây dựng các trang web trở nên phổ biến và nhu cầu mua sắm trực tuyến ngày càng gia tăng. Để đáp ứng nhu cầu này, chúng em xin giới thiệu trang web bán điện thoại trực tuyến mang tên PhoneKing. Trên trang web này cung cấp thông tin đầy đủ về các mẫu điện thoại mới nhất và những sản phẩm hàng đầu trên thị trường.

LỜI CẢM ƠN

Sau một kỳ học tập đầy ý nghĩa tại lớp môn Lập trình trên web của trường Đại học Ngoại ngữ - Tin học Tp. Hồ Chí Minh, chúng em xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến TS. Trần Khải Thiện và ThS. Trần Phương Tuấn, những người đã nhiệt tình hỗ trợ chúng em trong suốt hành trình học tập vừa qua.

Với điều kiện hạn chế về thời gian và thiếu kinh nghiệm thực tế, nội dung bài học lại rất rộng, mặc dù chúng em đã cố gắng hết sức có thể, tuy nhiên không tránh khỏi những sai lầm và thiếu sót. Chúng em trân trọng nhận thức được những đóng góp quý báu của hai thầy, và mong rằng các quý thầy cô sẽ tiếp tục đồng hành và góp ý giúp chúng tôi hoàn thiện hơn trong quãng thời gian sắp tới.

Chân thành cảm ơn đến thầy cô, bạn bè, những người đã hỗ trợ đã chia sẻ kiến thức và giúp đỡ chúng em trong quá trình học, từ đó giúp chúng em hoàn thiện đồ án.

**Trân trọng!**

# Giới thiệu đề tài

## **1.1. Tên đề tài**: Thiết kế website bán điện thoại online.

## **1.2. Giới thiệu tổng quan**

* Mục đích xây dựng website : tạo ra một kênh bán điện thoại trực tuyến để giúp cho doanh nghiệp dễ dàng quản lý sản phẩm, cung cấp cơ hội để tiếp cận một lượng khách hàng trực tuyến rộng lớn, dễ dàng tăng doanh thu và lợi nhuận.
* Tham khảo dựa trên các mô hình website bán điện thoại nổi tiếng trên thị tường hiện nay như: Thế giới di động. CellPhoneS, FPT Shop.

## **1.3. Nội dung**

Website có 22 trang, được chia ra làm 2 nhóm chính:

1. **Nhóm trang dành cho khách hàng:**

* Trang 1 – Home: trang đầu tiên khi người dùng truy cập đến địa chỉ website.
* Trang 2 – About: giới thiệu thông tin tổng quan về cửa hàng.
* Trang 3 – Login: đăng nhập tài khản khách hàng.
* Trang 4 – Register: đăng ký tài khoản khách hàng.
* Trang 5 – Profile: hiển thị thông tin tài khoản khách hàng.
* Trang 6 – EditProfile: chỉnh sửa thông tin tài khoản.
* Trang 7 – Cart: thông tin giỏ hàng của khách hàng.
* Trang 8 – OrderHistory: thông tin lịch sử đơn hàng.
* Trang 9 – OrderDetails: thông tin chi tiết đơn hàng.
* Trang 10 – Product: hiển thị tất cả sản phẩm.
* Trang 11 - ProductDetails: thông tin chi tiết của một sản phẩm.
* Trang 12 – Sale: hiển thị danh sách sản phẩm giảm giá.

1. **Nhóm trang quản lý:**

* Trang 13 – AdminLogin: đăng nhập tài khoản quản lý.
* Trang 14 – DashBoard: hiển thị doanh số và bảng điều hướng.
* Trang 15 – ProductManagement: quản lý sản phẩm.
* Trang 16 – Add: thêm mới sản phẩm.
* Trang 17 – Edit: chỉnh sửa thông tin sản phẩm.
* Trang 18 – Details: chi tiết thông tin sản phẩm.
* Trang 19 – Delete: xác nhận xóa sản phẩm.
* Trang 20 – UserList: danh sách thông tin khách hàng.
* Trang 21 – OrderProcessing: xử lý đơn hàng.
* Trang 22 – OrderDetail: xem chi tiết đơn hàng.

**1.4. Đối tượng sử dụng**

* Người mua hàng: là đối tượng chính của trang web - những người muốn mua điện thoại di động hoặc các sản phẩm liên quan.
* Người dùng ghé thăm trang web: Là những người truy cập trang web để xem thông tin về sản phẩm và dịch vụ mà trang web cung cấp.
* Người quản lý trang web: là những người quản lý hoặc nhân viên trang web bán điện thoại.

# Thiết kế

**2.1. Mô tả sơ đồ website**

**A diagram of a product

Description automatically generated**

**2.2. Cơ sở dữ liệu**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

* Bảng Admin: chứa dữ liệu các tài khoản quản trị viên

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Bảng Brand: chứa dữ liệu các nhãn hàng

A screenshot of a computer

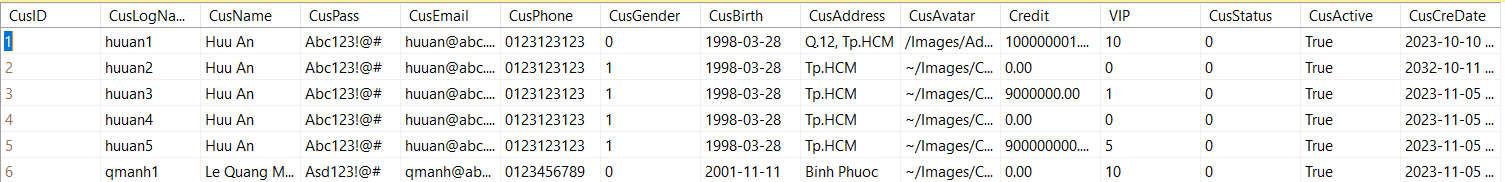
Description automatically generated

* Bảng Category: chứa dữ liệu các phân loại sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Bảng Customer: chứa dữ liệu tài khoản khách hàng



* Bảng Product: chứa dữ liệu các dòng sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Bảng Device: chứa dữ liệu về từng thiết bị của các dòng sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Bảng ImagesPro: chứa dữ các liệu hình ảnh của mỗi dòng sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Bảng Cart: chứa dữ liệu giỏ hàng

A table with numbers and letters

Description automatically generated

* Bảng OrderPro: chứa dữ liệu các đơn hàng

A white sheet with black text

Description automatically generated

* Bảng OrderDetail: chứa dữ liệu chi tiết thống kê của mỗi đơn hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**2.3. Xây dựng giao diện**

**2.3.1. Trang chủ**

A screenshot of a website

Description automatically generated

A screenshot of a phone

Description automatically generated

1. **Phần header:** Nằm ở phía trên cùng của trang web, gồm có:

* Logo và Tên Thương Hiệu: Nằm ở bên trái header, giúp người dùng xác định nơi họ đang mua sắm, đồng thời là đường dẫn quay về trang chủ.
* Menu điều hướng: Gồm các liên kết hoặc nút cho các trang quan trọng khác trên trang web như “Giới thiệu”, "Sản phẩm", "SALES!!!", giúp người dùng dễ dàng chuyển tới trang mong muốn.
* Tìm Kiếm: Một ô tìm kiếm cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm cụ thể hoặc danh sách sản phẩm.
* Giỏ Hàng: Hiển thị danh sách sản phẩm trong giỏ hàng của người dùng và một liên kết tới trang giỏ hàng chi tiết. Người dùng có thể xem và cập nhật giỏ hàng của họ tại đây.
* Đăng Nhập: Nếu người dung chưa đăng nhập, bên góc phải sẽ hiện ra nút liên kết tới trang đăng nhập tài khoản để họ có thể đăng nhập hoặc đăng ký. Điều này thường cần thiết để thực hiện mua sắm và theo dõi đơn hàng.
* Ảnh đại diện, số dư tài khoản: nếu người dùng đã đăng nhập thì ảnh đạị diện và số dư tài khoản sẽ hiện lên thay thế cho nút đăng nhập. Khi bấm vào sẽ hiện ra bảng danh mục các chức năng: xem thông tin tài khoản, cập nhật thông tin, đổi mật khẩu, lịch sử mua hàng, đăng xuất.

1. **Phần main:**nằm ở giữa khối trung tâm, là nơi hiển thị nội dung các trang phía người dùng. Có những hình ảnh quảng cáo chất lượng cao về sản phẩm mới, khuyến mãi và các sản phẩm hot nhất trên thị trường. Ở mỗi mục quảng cáo có một nút tạo đường liên kết tới trang chi tiết để người dùng ghé xem.
2. **Phần sidebar:** Là phần menu chính, bao gồm các danh mục lựa chọn sản phẩm như: điện thoại, máy tính bảng, phụ kiện. Hiển thị ở cột bên trái để người dùng chọn danh mục mà họ quan tâm. Ngoài ra còn có nút bấm giúp người dùng có thể ẩn phần sidebar này hoặc hiển thị trở lại.
3. **Phần footer:** Nằm ở dưới cùng trang web. Hiển thị thông tin bản quyền của trang web "© 2023 PhoneK store", số điện thoại, email và địa chỉ để người dùng có thể liên hệ khi muốn đổi trả hàng.

**2.3.2. Trang sản phẩm**

Hiển thị danh sách các sản phẩm có phân trang, mỗi trang con hiển thị thông tin 6 sản phẩm. Có nút lọc giúp người dùng lọc tìm sản phẩm theo ý muốn. mỗi mục sản phẩm có thông tin về tên, giá, tỷ lệ giảm giá và nút them vào giỏ hàng.

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

**2.3.3. Trang giới thiệu**

Hiển thị thông tin giới thiêu về của hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**2.3.4. Trang đăng nhập**

Hiển thị một giao diện biểu mẫu giữa màn hình. Trên cùng là logo trang web được bo tròn. Ở giữa là các ô nhập thông tin. Phía dưới là các nút đăng nhập, nút điều hướng sang trang đăng ký và nút điều hướng tới trang quên mật khẩu.

**A login screen with a logo

Description automatically generated**

**2.3.5. Trang đăng ký**

Hiển thị biểu mẫu nhập thông tin đăng ký. Ở dưới cùng có nút đăng ký để xác nhận đăng ký và nút điều hướng tới trang đăng nhập.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.3.6. Trang thông tin tài khoản**

Hiển thị thông tin chi tiết tài khoản khách hàng. Bên trái là ảnh đại diện, bên phải là bảng liệt kê thông tin.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.3.7. Trang cập nhật tài khoản (EditProfile)**

Hiển thị biểu mẫu cho phép người dung chỉnh sửa thông tin tài khoản và đổi mật khẩu. Trên cùng là ảnh đại diện và nút chọn file mới, dưới cùng là nút lưu thông tin.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.3.8. Sản phẩm giảm giá**

Hiển thị thông tin về những sản phẩm giảm giá.

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

**2.3.9. Chi tiết sản phẩm**

Trang hiển thị chi tiết thông tin về một dòng sản phẩm cụ thể. Bên trái là carousel hiển thị những hình ảnh của sản phẩm, bên phải là mô tả và bảng thông số sản phẩm.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.3.10. Trang giỏ hàng**

Hiển thị thông tin chi tiết về giỏ hàng. Bên trên là danh sách những sản phẩm trong giỏ gồm: tên, mã, số lượng, màu sắc, giá, nút cập nhật và nút xóa khỏi giỏ. Bên dưới có form điền thông tin địa chỉ giao hàng và chọn hình thức thanh toán, khi nhấn xác nhận sẽ tạo đơn hàng và làm trống giỏ.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.3.11. Trang lịch sử đặt hàng**

Liệt kê danh sách những đơn hàng đã đặt, người dung có thể bấm vào nút chi tiết để xem thông tin cụ thể của mỗi đơn hàng.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.3.12. Trang chi tiết đơn hàng**

Trang hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng, người dùng có thể hủy đơn nếu vẫn đang trong quá trình chờ xử lý.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.3.13. Trang đăng nhập tài khoản quản lý**

Hiển thị biểu mẫu đăng nhập dành cho người quản lý. Giao diện tương tự như trang đăng ký tài khoản khách hàng nhưng đổi màu để dễ phân biệt.

**A screenshot of a login form

Description automatically generated**

**2.3.14. Trang quản lý**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

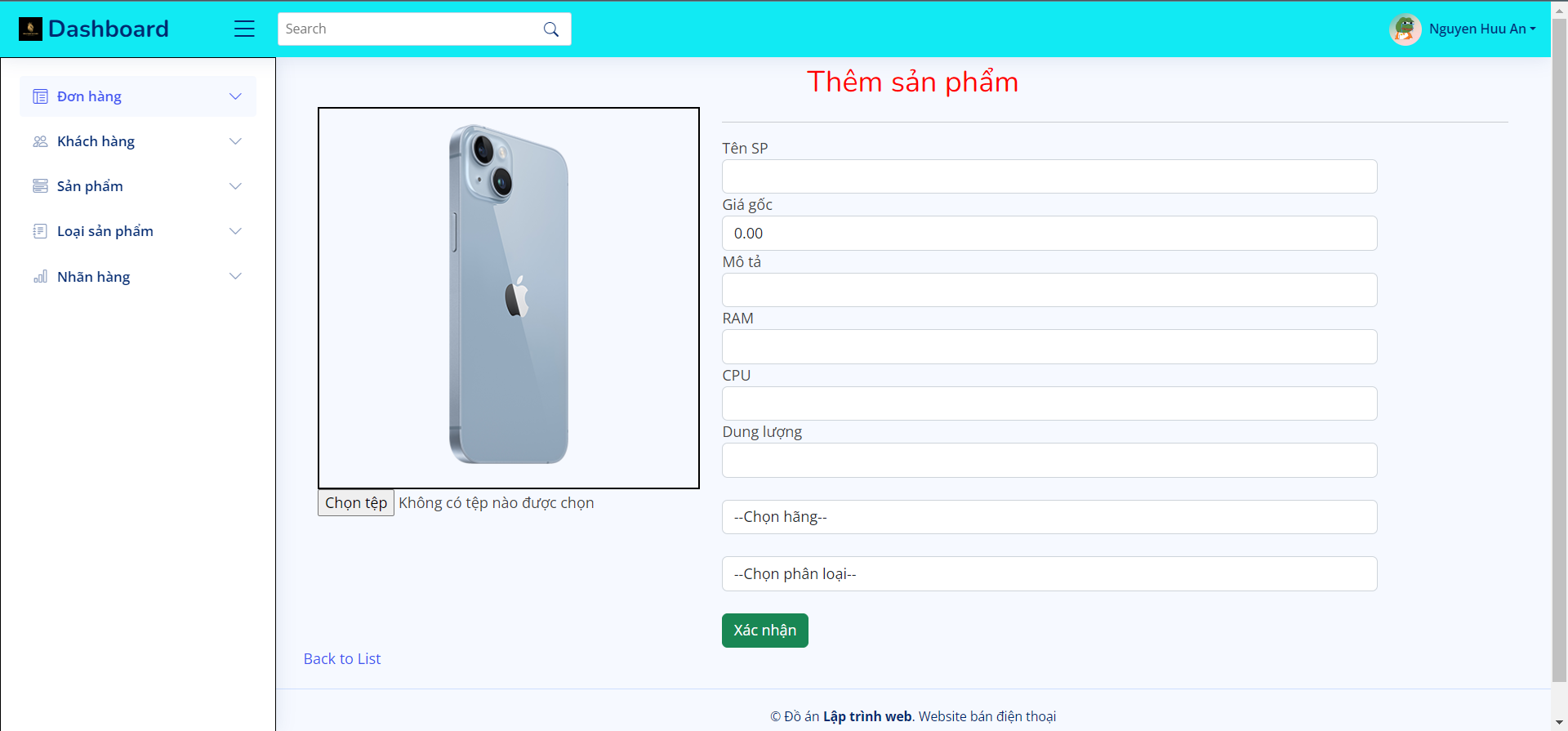
1. **Phần header:** Nằm ở phía trên cùng của trang web, gồm có:

* Logo và Tên Thương Hiệu: Nằm ở bên trái header, giúp người dùng xác định nơi họ đang mua sắm, đồng thời là đường dẫn quay về trang chủ.
* Tìm Kiếm: Một ô tìm kiếm cho phép tìm kiếm sản phẩm cụ thể hoặc danh sách sản phẩm.
* Đăng Nhập: Nếu người dung chưa đăng nhập, bên góc phải sẽ hiện ra nút liên kết tới trang đăng nhập tài khoản để họ có thể đăng nhập hoặc đăng ký. Điều này thường cần thiết để thực hiện mua sắm và theo dõi đơn hàng.
* Ảnh đại diện: khi bấm vào sẽ hiện ra bảng danh mục các chức năng: xem thông tin tài khoản, cập nhật thông tin, đăng xuất.

1. **Phần Main:** Nằm ở trung tâm của trang web, nơi nội dung các trang dành cho quản trị viên được hiển thị
2. **Phần sidebar:** Là phần sidebar menu chính, bao gồm các danh mục lựa chọn sản phẩm như: điện thoại, máy tính bảng, phụ kiện. Hiển thị ở cột bên trái để người dùng chọn danh mục mà họ quan tâm. Ngoài ra còn có nút bấm giúp người dùng có thể ẩn phần sidebar này hoặc hiển thị trở lại.
3. **Phần footer:** Nằm ở dưới cùng trang web. Hiển thị thông tin bản quyền của trang web "© 2023 PhoneK store", số điện thoại, email và địa chỉ để người dùng có thể liên hệ khi muốn đổi trả hàng.

**2.3.15. Trang thêm dòng sản phẩm mới**

Hiển thị biểu mẫu để nhập thông tin để thêm mới một sản phẩm vào cửa hàng.

****

**2.3.16. Trang cập nhật thông tin sản phẩm**

Hiển thị biểu mẫu cho phép cập nhật chỉnh sửa các thông tin của sản phẩm.

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

**2.3.17. Trang xóa một dòng sản phẩm**

Khi nhấn nút xóa một sản phẩm, trang này sẽ hiện ra để xác nhận một lần nữa để tránh trường hợp bấm nhầm gây tổn thất dữ liệu.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.3.18. Trang danh sách đơn chờ xử lý**

Hiển thị danh sách những đơn hàng đăng chờ xử lý, bên phải mỗi đơn có nút duyệt đơn, nút xem chi tiết đơn và nút từ chối.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.3.19. Trang quản trị viên xem chi tiết một đơn hàng.**

Bên trên hiển thị thông tin tổng quan đơn hàng, ở giữa có nút duyệt và từ chối đơn, bên dưới là danh sách liệt kê chi tiết từng sản phẩm.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**2.4. Môi trường triển khai**

* Ngôn ngữ lập trình: C#, HTML/CSS/Javascript
* Công cụ lập trình: Visual Studio - ASP.NET Web Application (.NET Framework).
* Web Server: IIS
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server.

**2.5. Các kĩ thuật sử dụng**

**2.5.1. Mô hình MVC**

**a. Models**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**b. Views**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**c. Controllers**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

* **AdminController.cs**

Chứa các action liên quan đến tài khoản quản lý:

* Login: đăng nhập tài khoản.
* Profile: thông tin tài khoản.
* PartialProfile: partial view tài khoản.
* EditProfile: chỉnh sửa thông tin tài khoản.
* Logout: đăng xuất.
* **BrandController.cs**

Chứa các action liên quan tới nhãn hàng:

* PartialList: partial view danh mục nhãn hàng trên sidebar
* Create: thêm mới một nhãn hàng.
* Edit: sửa thông tin nhãn hàng
* Delete: xóa một nhãn hàng.
* SelectBrand: partial view chọn nhãn hàng.
* **CartController.cs**

Chứa các action và phương thức về giỏ hàng:

* GetCartPage: tới trang giỏ hàng.
* PartialCart: partial view giỏ hàng trên thanh header.
* GetList: phương thức trả về danh sách những sản phẩm trong giỏ hàng.
* AddToCard: thêm một sản phẩm vào giỏ.
* Update: cập nhật màu sắc và số lượng cho sản phẩm trong giỏ.
* GetNumber: trả về số lượng sản phẩm trong giỏ.
* GetPrice: phương thức trả tổng giá trị các sản phẩm trong giỏ.
* Delete: xóa một sản phẩm khỏi giỏ.
* **CategoryController.cs**

Chứa các action liên quan tới phân loại sản phẩm:

* PartialMenu: partial view phân loại sản phẩm trên sidebar menu.
* SelectCate: partial view lựa chọn loại sản phẩm.
* Create: thêm một loại sản phẩm.
* Edit: sửa thông tin loại sản phẩm.
* Delete: xóa một phân loại sản phẩm.
* **DeviceController.cs**

Chứa các action nhập hàng và quản lý thiết bị:

* Import: nhập hàng.
* Edit: sửa thông tin một thiết bị.
* Delete: xóa một thiết bị.
* DeviceList: danh sách thiết bị.
* **HomeController.cs**

Chứa các action:

* Index: trang chủ
* About: trang giới thiệu
* **OrderController.cs**

Chứa các action liên quan tới đơn hàng:

* ViewAllOrders: xem danh sách tất cả đơn hàng.
* Wait: xem danh sách đơn chưa xử lý.
* AdminViewOrder: xem chi tiết đơn hàng phía quản lý.
* UserViewOrder: xem chi tiết đơn hàng phía khách hàng.
* OrderHistory: xem lịch sử đặt hàng phía người dùng.
* CancelOrder: người dùng hủy đơn
* Accept: duyệt đơn.
* Refuse: từ chối đơn.
* **ProductController.cs**

Chứa các action liên quan tới sản phẩm:

* Products: dẫn tới trang sản phẩm.
* SaleList: danh sách sản phẩm giảm giá.
* DetailProduct: chi tiết sản phẩm.
* Create: thêm một sản phẩm.
* Edit: sửa thông tin sản phẩm.
* Delete: xóa một sản phẩm.
* **UserController.cs**

Chứa các action liên quan tới tài khoản khách hàng:

* Login: đăng nhập.
* Register: đăng ký tài khoản.
* Profile: thông tin tài khoản.
* EditProfile: sửa thông tin tài khoản.
* Logout: đăng xuất.
* UserList: danh sách tài khoản khách hàng.

**2.5.2. Annotation/Validation**

Sử dụng các Annotation/Validation để hiển thị và kiểm tra ràng buộc dữ liệu:

* Thuộc tính tên đăng nhập:

|  |
| --- |
| [Required(ErrorMessage = "Chưa điền tên đăng nhập!")]  [Display(Name = "Tên đăng nhập")]  [MinLength(6, ErrorMessage = "Tên đăng nhập phải có ít nhất 6 kí tự")]  public string CusLogName { get; set; } |

* Thuộc tính mật khẩu:

|  |
| --- |
| [Required(ErrorMessage = "Chưa điền mật khẩu!")]  [Display(Name = "Mật khẩu")]  [RegularExpression("^(?=.\*?[A-Z])(?=.\*?[a-z])(?=.\*?[0-9])(?=.\*?[#?!@$%^&\*-]).{8,}$", ErrorMessage = "Mật khẩu phải trên 8 kí tự và có ít nhất 1 chữ hoa, 1 chữ thường, 1 số, 1 kí tự đặc biệt")]  [DataType(DataType.Password)]  public string CusPass { get; set; } |

* Thuộc tính xác nhận mật khẩu:

|  |
| --- |
| [NotMapped]  [Required(ErrorMessage = "Chưa xác nhận mật khẩu!")]  [Display(Name = "Xác nhận mật khẩu")]  [Compare("CusPass", ErrorMessage = "Xác nhận mật khẩu không trùng khớp!")]  [DataType(DataType.Password)]  public string ConfirmPass { get; set; } |

* Thuộc tính Email:

|  |
| --- |
| [Required(ErrorMessage = "Chưa điền Email")]  [Display(Name = "Email")]  [EmailAddress(ErrorMessage = "Địa chỉ Email không đúng định dạng")]  public string CusEmail { get; set; } |

* Thuộc tính ngày sinh:

|  |
| --- |
| [Required(ErrorMessage = "Chưa nhập ngày sinh!")]  [DataType(DataType.Date)]  [Display(Name = "Ngày sinh")]  public System.DateTime CusBirth { get; set; } |

**2.5.3. LINQ**

Sử dụng hỗ trợ từ thư viện LINQ giúp việc chọn lọc dữ liệu trở nên dễ dàng. Một số câu truy vấn:

* Liệt kê danh sách những sản phẩm còn bán (tìm trong danh sách thiết bị hiện có)

|  |
| --- |
| var res = from c in db.Products  where db.Devices.Any(d => d.ProID == c.ProID)  select c; |

* Lọc ra danh sách sản phẩm trong tầm giá người dùng yêu cầu

|  |
| --- |
| list = from c in list  where (c.Price - c.Price \* c.SalePercent / 100) >= min && (c.Price - c.Price \* c.SalePercent / 100) <= max  select c; |

* Lọc ra danh sách sản phẩm của một phân loại do người dùng yêu cầu

|  |
| --- |
| list = from c in list  where c.CatID == cat  select c; |

* Lọc ra danh sách sản phẩm của một nhãn hàng

|  |
| --- |
| list = from c in list  where c.BraID == bra  select c; |

* Lọc ra danh sách sản phẩm có tên hoặc phân loại hoặc nhãn hàng do người dùng tìm kiếm

|  |
| --- |
| list = from c in db.Products  where c.ProName.Contains(s)  || db.Brands.Any(b => b.BraID == c.BraID && b.BraName.Contains(s))  || db.Categories.Any(b => b.CatID == c.CatID && b.CatName.Contains(s))  select c; |

* Lấy danh sách sản phẩm giảm giá theo thứ tự giảm dần

|  |
| --- |
| var query = from c in db.Products  where c.SalePercent >= 10  orderby c.SalePercent descending  select c; |

* Lọc ra danh sách 6 sản phẩm bán chạy nhất

|  |
| --- |
| var list = from p in db.Products  where (from d in db.Devices  where d.DvStatus == 1  group d by d.ProID into g  orderby g.Count() descending  select g.Key).Take(6).Contains(p.ProID)  select p; |

* Lọc ra danh sách người dùng chưa mua hàng

|  |
| --- |
| var query = from c in db.Customers  where !(from o in db.OrderProes  where o.OrdStatus == 2  select o.CusID).Contains(c.CusID)  select c; |

* Lọc ra danh sách người dùng đã mua hàng

|  |
| --- |
| var query = from c in db.Customers  where (from o in db.OrderProes  where o.OrdStatus == 2  select o.CusID).Contains(c.CusID)  select c; |

* Lọc ra danh sach người dùng có hủy đơn

|  |
| --- |
| query = from c in db.Customers  where (from o in db.OrderProes  where o.OrdStatus == 3  select o.CusID).Contains(c.CusID)  select c; |

* Liệt kê danh sách 10 người dùng có cấp độ giảm dần

|  |
| --- |
| var l = from a in db.Customers  where a.VIP > 1  orderby a.VIP descending  select a; |

* Đếm số lượng thiết bị tồn của một sản phẩm

|  |
| --- |
| public int Quantity => db.Devices.Count(a => a.ProID == ProID && a.DvStatus == 0); |

* Liệt kê những màu sắc của những thiết bị thuộc một dòng sản phẩm

|  |
| --- |
| var l = db.Devices.Where(a => a.ProID == ProID && a.DvStatus == 0).ToList();  List<string> cl = new List<string>();  foreach (var i in l)  cl.Add(i.Color);  cl = cl.Distinct().ToList(); |

* Liệt kê danh sách đơn hàng chờ xử lý

|  |
| --- |
| var list = db.OrderProes.Where(a => a.OrdStatus == 1).ToList(); |

* Top 10 đơn hàng đã thanh toán có tổng số tiền cao nhất

|  |
| --- |
| var query = from c in db.OrderProes  where c.OrdStatus == 2  orderby c.TotalPrice descending  select c;  var list = query.Take(10).ToList(); |

**2.5.4. ViewModel**

Sử dụng các lớp ViewModel giúp cho việc hiển thị thông tin trở nên thuận tiện, hạn chế việc phải xử lý logic ở phía client và dễ dàng bảo trì ở phía server.

Các lớp ViewModel:

* **ProductDetailViewModel**

|  |
| --- |
| public class ProductDetailViewModel  {  DBWebPhoneEntities db = new DBWebPhoneEntities();  public Product Product { get; set; }  public Brand Brand => db.Brands.FirstOrDefault(a => a.BraID == Product.BraID);  public Category Category => db.Categories.FirstOrDefault(a => a.CatID == Product.CatID);  public List<ImagesPro> ImagesPros => db.ImagesProes.Where(a => a.ProID == Product.ProID).ToList();  public string Price => $"{Product.Price:#,0} ₫";  public string Salepercent => $"-{Product.SalePercent}%";  public string FinalPrice => $"{Product.FinalPrice:#,0} ₫";  } |

* **OrderViewModel**

|  |
| --- |
| public class OrderViewModel  {  DBWebPhoneEntities db = new DBWebPhoneEntities();  public OrderPro OrderPro { get; set; }  public Customer Customer => db.Customers.FirstOrDefault(a=>a.CusID == OrderPro.CusID);  public AdminUser AdminUser => db.AdminUsers.FirstOrDefault(a=>a.AdmID== OrderPro.Handler);  public List<OrderDetailViewModel> OrderDetail  {  get  {  var list = new List<OrderDetailViewModel>();  var ods = db.OrderDetails.Where(a => a.OrdID == OrderPro.OrdID).ToList();  foreach (var item in ods)  {  var x = new OrderDetailViewModel();  x.OrderDetail = item;  list.Add(x);  }  return list;  }  }  public string PayMethod => OrderPro.PayMethod == 0 ? "Ship COD" : "Tài khoản";  public string Price => $"{OrderPro.TotalPrice:#,0} đ";  public string Status  {  get  {  switch (OrderPro.OrdStatus)  {  case 0: return "Chưa đặt";  case 1: return "Chờ xử lý";  case 2: return "Đã duyệt";  case 3: return "Hủy";  case 4: return "Bị Hủy";  default: return "-";  }  }  }  } |

* **OrderDetailViewModel**

|  |
| --- |
| public class OrderDetailViewModel  {  DBWebPhoneEntities db = new DBWebPhoneEntities();  public OrderDetail OrderDetail { get; set; }  public Device Device => db.Devices.FirstOrDefault(a=>a.Code==OrderDetail.Code);  public Product Product => db.Products.FirstOrDefault(a=>a.ProID==Device.ProID);  public string Color  {  get  {  switch (Device.Color.ToLower())  {  case "black": return "Đen";  case "white": return "Trắng";  case "blue": return "Xanh";  case "gold": return "Vàng";  case "purpose": return "Tím";  default: return "";  }  }  }  public string Price => $"{Product.Price:#,0} đ";  public string FinalPrice => $"{Product.FinalPrice:#,0} đ";  } |

* **DeviceViewModel**

|  |
| --- |
| public class DeviceDetailViewModel  {  DBWebPhoneEntities db = new DBWebPhoneEntities();  public Device Device { get; set; }  public Product Product => db.Products.FirstOrDefault(a=>a.ProID==Device.ProID);  public string Color  {  get  {  string res = Device.Color.ToLower();  switch (res)  {  case "white": return "Trắng";  case "black": return "Đen";  case "blue": return "Xanh";  case "gold": return "Vàng";  case "grey": return "Xám";  case "purpose": return "tím";  default: return Device.Color;  }  }  }  public string Status  {  get  {  switch (Device.DvStatus)  {  case 0: return "Chưa đặt";  case 1: return "Chờ xử lý";  case 2: return "Đã bán";  case 3: return "Lỗi";  default: return "Hết bảo hành";  }  }  }  } |

* **CartViewModel**

|  |
| --- |
| public class CartDetailViewModel  {  DBWebPhoneEntities db = new DBWebPhoneEntities();  public Cart Cart { get; set; }  public Product Product => db.Products.FirstOrDefault(a=>a.ProID==Cart.ProID);  public Customer Customer => db.Customers.FirstOrDefault(a=>a.CusID==Cart.CusID);  public decimal TotalPrice => Product.FinalPrice \* (int)Cart.Quantity;  public string ShowPrice => $"{TotalPrice:#,0} ₫";  } |

# Kết luận

**3.1. Kết quả đạt được**

1. **Giao diện:** biết cách sử dụng HTML/CSS, Bootstrap và ứng dụng Javascript để thiết kế được giao diện ưa nhìn.
2. **Chức năng:** xây dựng được các tính năng cơ bản của một trang web bán hàng:

* Tài khoản: đăng ký, đăng nhập, đăng xuất, chỉnh sửa thông tin.
* Sản phẩm: thêm, sửa, xóa, hiển thị danh sách, xem chi tiết, chọn lọc, tìm kiếm, phân trang.
* Giỏ hàng: thêm sản phẩm vào giỏ, hiển thị partial view, trang chi tiết và thanh toán.
* Xử lý hóa đơn, xem hóa đơn chi tiết.

1. **Hạn chế:**

* Năng lực các thành viên nhóm không đồng đều dẫn đến khó phân công và thực hiện nhiệm vụ. phong cách code chưa đồng nhất.
* Một số chức tính năng và giao diện còn đơn giản, chưa thể làm hài lòng những người dùng khó tính.
* Thiết kế cơ sở dữ liệu còn chưa được tối ưu.

**3.2. Hướng phát triển**

Một số việc có thể thực hiện trong tương lai để cải thiện dự án:

* Nâng cấp giao diện và trải nghiệm người dùng.
* Tích hợp trí tuệ nhân tạo.
* Nâng cấp tổ chức hệ thống.
* Mở rộng các phương thức thanh toán.
* Phát triển chương trình khách hàng trung thành.
* Mở rộng dịch vụ hỗ trợ và chăm sóc khách hàng.
* Theo dõi và phân tích dữ liệu.

**Tài liệu tham khảo:** tài liệu lập trình web - TS Trần Khải Thiện biên soạn

**Các website tham khảo:** <https://www.thegioididong.com/> , <https://www.fptshop.com/>, <https://www.cellphoneS.com/>, <https://www.w3schools.com/> , <https://bootstrapmade.com/>

**Bảng phân công thành viên thực hiện đề tài**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành viên** | **Nhiệm vụ phân công** | **Mức độ hoàn thành** |
| Nguyễn Hữu An | Thiết kế cơ sở dữ liệu, thiết kế layout, viết code các controller và ViewModel | 90% |
| Lê Quang Mạnh | Soạn báo cáo đề tài, chỉnh sửa giao diện các trang sản phẩm | 90% |
| Nguyễn Anh Kiệt | Phụ soạn báo cáo đề tài, chỉnh sửa giao diện các trang quản lý | 90% |
| Lê Minh Trọng | Tìm kiếm hình ảnh sản phẩm, nhập dữ liệu, test chức năng và báo lỗi | 20% |

---------------------Hết------------------