

KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ  
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



THỰC TẬP ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH

HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2023-2024

# XÂY DỰNG WEBSITE BÁN LINH KIẾN ĐIỆN TỬ

Giáo viên hướng dẫn:

Họ và tên: Đoàn Phước Miền

Sinh viên thực hiện:

Họ và tên : Hà Minh Chiến

MSSV: 110120010

Lớp: DA20TTA

*Trà Vinh, tháng 01 năm 2024*

## NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

Trà Vinh, ngày ..... tháng ..... năm .....

**Giáo viên hướng dẫn**  
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

## NHẬN XÉT CỦA THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG

This image shows a full page of a document template designed for handwriting practice or general note-taking. It consists of approximately 30 evenly spaced, horizontal dotted lines running across the width of the page. The background is plain white, and there are no margins, headers, or footers present.

Trà Vinh, ngày ..... tháng ..... năm .....

**Thành viên hội đồng**  
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

## LỜI CẢM ƠN

Em chân thành cảm ơn thầy Đoàn Phước Miền vì trong thời gian qua đã cung cấp cho em những kiến thức liên quan đến đề tài “Xây dựng website bán linh kiện điện tử”, và hướng dẫn nhiệt tình để em có thể hoàn thành đồ án chuyên ngành này một cách tốt nhất và kịp với thời gian quy định.

Vì sự hiểu biết của em về đề tài còn hạn chế rất mong hội đồng thông cảm và bỏ qua những thiếu sót trong quá trình làm đồ án và góp ý thêm cho em để lần sau em có thêm nhiều ý tưởng và hoàn thiện vốn kiến thức cũng như đồ án tiếp theo mà em sẽ làm.

Em xin chân thành cảm ơn thầy Đoàn Phước Miền !

*Trà Vinh, ngày..... tháng..... năm.....*

Sinh viên ký và ghi rõ họ và tên

Hà Minh Chiến

## MỤC LỤC

CHƯƠNG 1	TỔNG QUAN .....	1
1.1	Tìm hiểu về nghiệp vụ bán hàng online thông qua website.....	2
1.2	Giải pháp công nghệ và mô hình giải pháp .....	3
CHƯƠNG 2	CƠ SỞ LÝ THUYẾT .....	4
2.1	Thương mại điện tử.....	4
2.2	Những công nghệ, ngôn ngữ lập trình. ....	5
2.2.1	Nền tảng phát triển Web ASP.NET Core .....	5
2.2.2	Ngôn ngữ lập trình C# .....	8
2.2.3	Mô hình MVC .....	10
2.2.4	EntityFramework .....	12
CHƯƠNG 3	HIỆN THỰC HÓA NGHIÊN CỨU.....	15
3.1	Mô tả hiện trạng hệ thống .....	15
3.2	Mô tả chức năng hệ thống.....	15
3.3	Các yêu cầu phi chức năng của Website.....	16
3.4	Mô hình dữ liệu mức quan niệm.....	17
3.5	Mô hình dữ liệu mức Logic và vật lý .....	18
3.6	Mô tả chi tiết các bảng dữ liệu.....	19
CHƯƠNG 4	KẾT QUẢ.....	23
4.1	Giao diện trang chủ .....	23
4.2	Giao diện trang đăng ký .....	23
4.3	Giao diện trang đăng nhập .....	24
4.4	Giao diện giỏ hàng .....	24
4.5	Giao diện chi tiết sản phẩm.....	25
4.6	Giao diện chi tiết đơn hàng .....	25
4.7	Giao diện đơn hàng .....	26
4.8	Giao diện quản lý danh mục sản phẩm (quản trị viên) .....	26
4.9	Giao diện quản lý sản phẩm (quản trị viên).....	27
4.10	Giao diện xem chi tiết đơn hàng (quản trị viên).....	27
4.11	Giao diện quản lý đơn hàng (quản trị viên).....	28
4.12	Giao diện quản lý tài khoản (quản trị viên).....	28

CHƯƠNG 5	KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN .....	29
5.1	Kết luận.....	29
5.2	Hướng phát triển.....	29

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình: 2.1. Mô hình Database First .....	12
Hình: 2.2. Mô hình Code First.....	12
Hình: 2.3. Mô hình Model First.....	13
Hình: 3.1. Mô hình dữ liệu mức quan niệm .....	17
Hình: 3.2. Mô hình dữ liệu mức logic .....	18
Hình: 3.3 Mô hình dữ liệu mức vật lý .....	18
Hình: 4.1. Giao diện trang chủ .....	23
Hình: 4.2. Giao diện trang đăng ký .....	23
Hình: 4.3. Giao diện trang đăng nhập.....	24
Hình: 4.4. Giao diện giỏ hàng .....	24
Hình: 4.5. Giao diện chi tiết sản phẩm .....	25
Hình: 4.6. Giao diện chi tiết đơn hàng .....	25
Hình: 4.7. Giao diện đơn hàng .....	26
Hình: 4.8. Giao diện quản lý danh mục sản phẩm .....	26
Hình: 4.9. Giao diện quản lý sản phẩm .....	27
Hình: 4.10. Giao diện xem chi tiết đơn hàng .....	27
Hình: 4.11. Giao diện quản lý đơn hàng.....	28
Hình: 4.12. Giao diện quản lý tài khoản.....	28

## **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng: 3.1. Bảng thực thể NgườiDùngWeb.....	19
Bảng: 3.2. Bảng thực thể ĐơnHàng.....	19
Bảng: 3.3. Bảng thực thể ChiTietĐơnHàng .....	20
Bảng: 3.4. Bảng thực thể DanhMụcSanPham .....	20
Bảng: 3.5. Bảng thực thể SanPham .....	21
Bảng: 3.6. Bảng thực thể NhàCungCấp .....	21
Bảng: 3.7. Bảng thực thể ChiTietGiỏHàng .....	22
Bảng: 3.8. Bảng thực thể GiỏHàng .....	22



## **DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

<b>TỪ VIẾT TẮT</b>	<b>DIỄN GIẢI</b>
API	Application Programming Interface
CSDL	Cơ sở dữ liệu
EF	Entity framework
MVC	Model – View – Control

## **TÓM TẮT ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH**

Đề tài tập trung vào việc xây dựng một website thương mại điện tử cho việc bán lẻ kinh kiện điện tử, với các chức năng cơ bản giúp khách hàng tạo tài khoản, đăng nhập, tìm kiếm. Đối với khách hàng đăng nhập, họ có thể quản lý tài khoản, thực hiện mua sắm sản phẩm. Người quản trị có khả năng quản lý sản phẩm, quản lý tài khoản khách hàng.

Làm cho website thân thiện với người dùng là một yêu cầu quan trọng, ngoài việc xử lý nhanh và chính xác, giao diện thu hút khách hàng cũng được chú trọng. Để đáp ứng các yêu cầu này, đề tài sử dụng ASP.NET Core làm framework chủ đạo, kết hợp với HTML, CSS, và JavaScript để xây dựng giao diện.

Dù hệ thống chỉ phục vụ cho kinh doanh bán lẻ kinh kiện điện tử cho cá nhân hoặc hộ gia đình ở quy mô nhỏ. Tuy nhiên, có kế hoạch phát triển hệ thống thành chuỗi cửa hàng, xây dựng ứng dụng di động, phát triển các dịch vụ trong tương lai.

## MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài

Trong thời kỳ thương mại điện tử phát triển mạnh mẽ, việc bán lẻ hàng điện tử trực tuyến không chỉ là một chiến lược kinh doanh cần thiết mà còn là bước tiến quan trọng giúp doanh nghiệp khai thác được nhiều cơ hội. Việc xây dựng một trang web chuyên về bán lẻ hàng điện tử mang lại nhiều lợi ích to lớn. Với sự gia tăng của xu hướng thương mại điện tử, người tiêu dùng ngày càng có chiều hướng tìm kiếm và mua sắm sản phẩm trực tuyến. Điều này tạo ra cơ hội lớn cho doanh nghiệp để tận dụng và kết nối một cách thuận lợi với khách hàng.

Vì vậy, xây dựng một website bán lẻ hàng điện tử là cách hiệu quả để đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng hiện đại. Trước tình hình đó, tôi đã lựa chọn thực hiện đề tài "Xây dựng website bán lẻ hàng điện tử" nhằm học hỏi, nâng cao kiến thức, và tìm hiểu về các website để có thể tạo ra những trang web hoàn thiện, đáp ứng xu hướng mua sắm trực tuyến ngày càng phổ biến.

### 2. Mục đích của đề tài

Nghiên cứu tổng quan về ASP.NET Core để đánh giá khả năng ứng dụng của nó trong việc xây dựng website bán lẻ hàng điện tử. Mục tiêu là trau dồi kinh nghiệm và củng cố kiến thức trong lĩnh vực phát triển web, đồng thời tích lũy kinh nghiệm thực tế với một framework back-end cụ thể. Nghiên cứu sẽ tập trung vào quy trình xây dựng dự án theo mô hình MVC (Model – View - Controller).

### 3. Đối tượng nghiên cứu

ASP.NET Core: Mô hình MVC và các tính năng phục vụ xây dựng website bán lẻ hàng điện tử. Tìm hiểu cụ thể về ASP.NET Core để đảm bảo hiểu rõ về khả năng và tiềm năng của nó trong việc phát triển dự án.

Nghiệp vụ bán lẻ hàng điện tử online: Nghiên cứu và phân tích nhu cầu của người dùng trong lĩnh vực bán lẻ hàng điện tử để thiết kế một hệ thống bán hàng online chuyên sâu và hiệu quả

#### **4. Phạm vi nghiên cứu**

ASP.NET Core: Giới thiệu về ASP.NET Core, mô hình MVC, và các tính năng quan trọng phục vụ cho việc xây dựng website bán lẻ điện tử.

Website bán lẻ điện tử: Nghiên cứu và thiết kế giao diện và chức năng của website, xây dựng cơ sở dữ liệu cho website, lập trình front-end và back-end, kiểm thử và triển khai website. Tập trung vào việc áp dụng ASP.NET Core để xây dựng một hệ thống bán hàng online hiện đại và linh hoạt.

## CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN

Trong thời kỳ thương mại điện tử phát triển mạnh mẽ, việc bán linh kiện điện tử trực tuyến không chỉ là một chiến lược kinh doanh cần thiết mà còn là bước tiến quan trọng giúp doanh nghiệp khai thác được nhiều cơ hội. Việc xây dựng một trang web chuyên về bán linh kiện điện tử mang lại nhiều lợi ích to lớn. Với sự gia tăng của xu hướng thương mại điện tử, người tiêu dùng ngày càng có chiều hướng tìm kiếm và mua sắm sản phẩm trực tuyến. Điều này tạo ra cơ hội lớn cho doanh nghiệp để tận dụng và kết nối một cách thuận lợi với khách hàng.

Xây dựng trang web bán linh kiện điện tử không chỉ giúp doanh nghiệp mở rộng quy mô kinh doanh mà còn mang lại sự tiết kiệm chi phí so với mô hình kinh doanh truyền thống. Quảng cáo trực tuyến ít tốn kém hơn, và đồng thời, tính năng tìm kiếm và so sánh trên trang web tạo điều kiện thuận lợi cho người mua trong việc lựa chọn sản phẩm và so sánh giá cả. Điều này không chỉ tăng cơ hội bán hàng mà còn cung cấp trải nghiệm mua sắm thuận tiện và hiệu quả cho khách hàng, thúc đẩy sự tương tác và trung thực trong quá trình mua sắm trực tuyến.

Lựa chọn ASP.NET Core làm framework chính cho trang web bán linh kiện điện tử là một quyết định chiến lược đáng chú ý. ASP.NET Core không chỉ mang lại sự linh hoạt và hiệu suất cao mà còn nhận được sự ưa chuộng từ cộng đồng lập trình viên. Điều này giúp tối ưu hóa quá trình phát triển và bảo trì trang web một cách hiệu quả, đồng thời cải thiện trải nghiệm mua sắm trực tuyến cho người tiêu dùng. Với việc chọn lựa này, việc xây dựng trang web bán linh kiện điện tử không chỉ là một bước mở rộng kinh doanh mà còn là một chiến lược nhằm tối ưu hóa hiệu suất và trải nghiệm toàn diện cho cả doanh nghiệp và khách hàng.

Để thực hiện đề tài này, tôi sẽ tiếp cận mỗi vấn đề theo từng bước cụ thể. Đầu tiên, tìm hiểu nghiệp vụ bán hàng online thông qua các website hàng đầu sẽ giúp nắm bắt những chiến lược và phương pháp hiệu quả trong ngành. Tiếp theo, tìm hiểu các nghiên cứu liên quan sẽ đưa ra cái nhìn toàn diện về những đề tài và kết quả nghiên cứu đã được thực hiện. Mục tiêu là xác định những thông tin quan trọng để hỗ trợ chiến lược xây dựng trang web. Cuối cùng, xác định giải pháp sử dụng công nghệ và mô hình giải pháp, trong nghiên cứu này, tôi sẽ chọn Laravel làm framework chủ đạo,

nhấn mạnh vào tính linh hoạt và hiệu suất cao mà cộng đồng lập trình viên đánh giá cao.

### **1.1 Tìm hiểu về nghiệp vụ bán hàng online thông qua website**

Quá trình bán hàng online thông qua các website bao gồm nhiều khía cạnh, từ xây dựng trang web, quản lý hàng tồn kho, xử lý thanh toán, và tương tác với khách hàng. Dưới đây là một số bước cơ bản và yếu tố quan trọng cần tìm hiểu khi tham gia vào nghiệp vụ bán hàng online:

**Xây dựng trang web:**

Chọn nền tảng: Sử dụng các nền tảng như Shopify, WooCommerce (dựa trên WordPress), Magento hoặc tùy chỉnh xây dựng trang web.

Thiết kế giao diện: Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng với giao diện dễ sử dụng, đáp ứng trên nhiều thiết bị.

**Quản lý hàng tồn kho:**

Hệ thống quản lý hàng tồn kho: Sử dụng các công cụ quản lý hàng tồn kho để theo dõi, kiểm soát và đồng bộ hóa hàng tồn kho của bạn.

Thông tin sản phẩm: Cung cấp thông tin chi tiết về sản phẩm, hình ảnh chất lượng cao, mô tả rõ ràng.

**Xử lý thanh toán:**

Cổng thanh toán an toàn: Tích hợp các cổng thanh toán như PayPal, chuyển khoản ngân hàng, thanh toán khi nhận hàng.

Bảo mật thanh toán: Đảm bảo trang web tuân theo các tiêu chuẩn bảo mật để bảo vệ thông tin cá nhân và thanh toán của khách hàng.

**Giao hàng và Dịch vụ khách hàng:**

Chọn đối tác vận chuyển đáng tin cậy: Chọn đối tác vận chuyển phù hợp với yêu cầu để giao hàng nhanh chóng và đáng tin cậy.

Dịch vụ khách hàng: Thiết lập hệ thống hỗ trợ khách hàng qua điện thoại, email hoặc trò chuyện trực tuyến để giải đáp thắc mắc và xử lý khiếu nại.

**Quảng cáo và tiếp thị:**

Marketing Online: Sử dụng các kênh quảng cáo trực tuyến như Google Ads, Facebook Ads để tăng nhận diện thương hiệu và thu hút khách hàng.

Tối ưu hóa SEO: Tối ưu hóa trang web cho các công cụ tìm kiếm (SEO) để cải thiện vị trí trang web trên kết quả tìm kiếm trang web.

Cộng tác và mạng xã hội:

Cộng tác: Cộng tác với các đối tác có liên quan để thúc đẩy chiến lược phát triển.

Quảng cáo trên mạng xã hội: Sử dụng mạng xã hội để chia sẻ nội dung, chương trình khuyến mãi và tương tác cộng đồng.

Giám sát và đánh giá:

Theo dõi hiệu suất: Sử dụng các công cụ như Google Analytics để theo dõi lưu lượng truy cập và hành động của người dùng.

Phản hồi của khách hàng: Thu thập phản hồi từ khách hàng để cải thiện sản phẩm và dịch vụ.

## **1.2 Giải pháp công nghệ và mô hình giải pháp**

Giải pháp công nghệ:

Back-end là phần nằm phía sau trang web, chịu trách nhiệm xử lý các yêu cầu từ phía người dùng. Back-end được xây dựng bằng framework ASP.NET Core, sử dụng ngôn ngữ lập trình c#.

Front-end là phần nằm phía trước trang web, chịu trách nhiệm hiển thị nội dung cho người dùng. Trong phần này Front-end chủ yếu được dùng là thuần HTML/CSS kết hợp với javascript.

Database: Database là nơi lưu trữ dữ liệu của trang web. Database được sử dụng trong giải pháp này là SQL Server.

Mô hình giải pháp cho phần này là mô hình Client-Server.

## CHƯƠNG 2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 2.1 Thương mại điện tử

Thương mại điện tử (Ecommerce/electronic commerce) là hoạt động mua bán hàng hóa và dịch vụ trên Internet, nơi những cửa hàng truyền thống bước vào từ phố xá nhộn nhịp của thế giới thật. Ước tính có khoảng 2,14 tỷ người trên toàn thế giới mua hàng hóa và dịch vụ trực tuyến trong năm nay, và số lượng thành viên Prime mua sắm trên Amazon hiện đã đạt 150 triệu người.

Bán hàng trên các sàn thương mại điện tử lớn ở Việt Nam là một trong nhiều phương thức mà người bán có thể lựa chọn. Một số công ty chỉ tập trung bán hàng trực tuyến, nhưng đối với nhiều doanh nghiệp thì thương mại điện tử là một trong nhiều kênh phân phối thuộc một chiến lược bán hàng rộng hơn, bao gồm cửa hàng thật và nhiều nguồn doanh thu khác. Dù sao đi nữa, thương mại điện tử đặc biệt là thương mại điện tử xuyên biên giới cũng giúp các công ty khởi nghiệp, doanh nghiệp lớn và nhỏ kinh doanh trên quy mô lớn và tiếp cận khách hàng trên toàn thế giới.

Trang web thương mại điện tử chính là gian hàng của bạn trên Internet, tạo điều kiện cho người bán và khách hàng giao dịch với nhau. Đó là một không gian ảo nơi bạn trưng bày sản phẩm của bạn để khách hàng lựa chọn. Trang web sẽ đóng vai trò là kệ sản phẩm, nhân viên bán hàng kiêm cả quầy thu ngân của kênh bán hàng trực tuyến của bạn.

Các doanh nghiệp có thể tạo gian hàng trực tuyến mang thương hiệu của mình và bán hàng trên Amazon - một trong số các sàn thương mại điện tử lớn nhất, hoặc xây dựng trang web thương mại của riêng họ với một tên miền riêng, hoặc tiếp cận đa kênh bằng cách thực hiện cả hai cách.

Các loại thương mại điện tử:

Có rất nhiều cách để mua bán trực tuyến, nên thương mại điện tử cũng có nhiều dạng khác nhau. Một số mô hình kinh doanh phổ biến trong thế giới thương mại điện tử là:

- B2C - Doanh nghiệp bán cho người tiêu dùng cá nhân (người dùng cuối). Đây là mô hình phổ biến nhất và đa dạng nhất.
- B2B - Doanh nghiệp bán cho các doanh nghiệp khác. Thông thường, bên mua sẽ bán lại sản phẩm cho người tiêu dùng.



- C2B - Người tiêu dùng tạo ra giá trị và bán cho doanh nghiệp. Mô hình C2B cho phép khách hàng bán cho các công ty khác.
- C2C - Người tiêu dùng bán cho người tiêu dùng khác. Mô hình này tạo ra thị trường trực tuyến kết nối người tiêu dùng với nhau.
- B2G - Doanh nghiệp bán cho chính phủ hoặc cơ quan chính phủ.
- C2G - Người tiêu dùng bán cho chính phủ hoặc cơ quan chính phủ.
- G2B - Chính phủ hoặc cơ quan chính phủ bán cho các doanh nghiệp.
- G2C - Chính phủ hoặc cơ quan chính phủ bán cho người tiêu dùng.

## **2.2 Những công nghệ, ngôn ngữ lập trình.**

### **2.2.1 Nền tảng phát triển Web ASP.NET Core**

ASP.NET Core là một open-source mới và framework đa nền tảng (cross-platform) cho việc xây dựng những ứng dụng hiện tại dựa trên kết nối đám mây, giống như web apps, IoT và backend cho mobile. Ứng dụng ASP.NET Core có thể chạy trên .NET Core hoặc trên phiên bản đầy đủ của .NET Framework. Nó được thiết kế để cung cấp và tối ưu development framework cho những dụng cụ mà được triển khai trên đám mây (cloud) hoặc chạy on-premise [1].

ASP.NET Core bao gồm các thành phần theo hướng module nhằm tối thiểu tài nguyên và chi phí phát triển, như vậy bạn giữ lại được sự mềm dẻo trong việc xây dựng giải pháp của bạn. Bạn có thể phát triển và chạy những ứng dụng ASP.NET Core đa nền tảng trên Windows, Mac và Linux.

Đồng thời nó đã trở thành một mã nguồn mở. Đây là một thay đổi rất lớn và theo mình là quan trọng nhất của ASP.NET Core. Điều mà trước đây khó có một lập trình viên nào có thể nghĩ đến. Có lẽ đó cũng là một xu thế mà các ngôn ngữ lập trình hiện nay đang hướng tới.

### **Hoàn cảnh ra đời của ASP.NET Core**

Bản phát hành đầu tiên của ASP.NET đã xuất hiện cách đây 15 năm trước, nó là một phần của .NET Framework. Từ đó, hàng triệu lập trình viên đã sử dụng nó để xây dựng những ứng dụng web tuyệt vời, và trên những năm đó Microsoft đã phát triển thêm nhiều tính năng mới [2].

ASP.NET Core có một số thay đổi kiến trúc lớn, đó là kết quả của việc học hỏi rất nhiều từ các framework module hóa khác. ASP.NET Core không còn dựa trên System.Web.dll nữa. Nó được dựa trên một tập hợp các gói, các module hay cũng được gọi là các Nuget packages.

Với ASP.NET Core bạn đạt được những nền tảng cải tiến dưới đây:

- Hợp nhất việc xây dựng web UI và web APIs.
- Tích hợp những client-side frameworks hiện đại và những luồng phát triển.
- Hệ thống cấu hình dựa trên môi trường đám mây thật sự.
- Dependency injection được xây dựng sẵn.
- HTTP request được tối ưu nhẹ hơn.
- Có thể host trên IIS hoặc self-host trong process của riêng bạn.
- Được xây dựng trên .NET Core, hỗ trợ thực sự app versioning.
- Chuyển các thực thể, thành phần, module như những NuGet packages.
- Những công cụ mới để đơn giản hóa quá trình phát triển web hiện đại.
- Xây dựng và chạy đa nền tảng(Windows, Mac và Linux)
- Mã nguồn mở và tập trung vào cộng đồng.

#### **Ưu điểm của ASP.NET Core :**

- Hỗ trợ XML và Truy Cập Cơ Sở Dữ Liệu: ASP.NET Core tiếp tục giữ lại sự hỗ trợ mạnh mẽ về XML và khả năng truy cập cơ sở dữ liệu thông qua ADO.NET, giúp tối ưu hóa quá trình tương tác với dữ liệu.

- Hiệu Suất Tốt trên Nhiều Ứng Dụng: ASP.NET Core được thiết kế để hoạt động tốt trên nhiều loại ứng dụng, đảm bảo hiệu suất tốt nhất và khả năng mở rộng linh hoạt. Điều này làm cho nó trở thành một lựa chọn mạnh mẽ cho các dự án web đa dạng.

- Tách Bạch Mã Nguồn và Giao Diện: Khả năng tách bạch phần mã nguồn và giao diện giúp quản lý và bảo trì web trở nên dễ dàng hơn. Điều này tạo ra sự linh hoạt trong phát triển và duy trì mã nguồn.

- Ổn Định và Muộn Mà: Các trang web được xây dựng bằng ASP.NET Core thường hoạt động ổn định, muộn mà, với tốc độ tải trang nhanh hơn so với một số ngôn ngữ khác, tạo ra trải nghiệm người dùng tích cực.

- Khả Năng Tùy Biến Cao: ASP.NET Core giữ lại đặc điểm khả năng tùy biến cao, giúp trang web dễ dàng thích ứng với các kích thước màn hình và thiết bị truy cập khác nhau.

- Tạo Mã HTML Tự Động: Khả năng tạo ra mã HTML tự động cho các máy chủ giúp website hoạt động tốt trên mọi trình duyệt, tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.

- Bảo Mật Cao: ASP.NET Core, được kế thừa từ Java, duy trì độ bảo mật cao, được đánh giá là có khả năng chống tấn công mạng cao nhất, đem lại độ tin cậy cho ứng dụng web.

- Truy Xuất Dữ Liệu Nhanh Chóng: Độ truy xuất dữ liệu cực kỳ nhanh chóng, cùng với khả năng hỗ trợ lưu trữ dung lượng lớn, làm tăng khả năng xử lý dữ liệu của ứng dụng.

- Hỗ Trợ SEO: ASP.NET Core tiếp tục mang đến hỗ trợ tốt về SEO, giúp website dễ dàng được tìm kiếm và đạt đến nhiều người dùng hơn.

- Tùy Biến, Sửa Đổi và Mở Rộng Dễ Dàng: ASP.NET Core cho phép tùy biến, sửa đổi, và mở rộng một cách dễ dàng khi có nhu cầu, mang lại linh hoạt cho quá trình phát triển và duy trì ứng dụng web.

#### **Nhược điểm của ASP.NET Core :**

- Không hỗ trợ cho các thiết bị sử dụng hệ điều hành Linux (đối với .NETFramework).

- Chi phí sử dụng khá cao, không phù hợp sử dụng cho các doanh nghiệp nhỏ hay các cá nhân.

### 2.2.2 Ngôn ngữ lập trình C#

C# (hoặc C sharp): là một ngôn ngữ lập trình đơn giản, được phát triển bởi đội ngũ kỹ sư của Microsoft vào năm 2000, dẫn dắt bởi Anders Hejlsberg và Scott Wiltamuth.

C# là ngôn ngữ lập trình hiện đại, hướng đối tượng và được xây dựng trên nền tảng của hai ngôn ngữ mạnh nhất là C++ và Java.

Được thiết kế cho Common Language Infrastructure (CLI), bao gồm Executable Code và Runtime Environment, cho phép sử dụng các ngôn ngữ high-level đa dạng trên các nền tảng và cấu trúc máy tính khác nhau.

Hỗ trợ mạnh mẽ từ .NET Framework giúp tạo ra ứng dụng Windows Forms và WPF (Windows Presentation Foundation) một cách dễ dàng.

#### **Ưu điểm của ngôn ngữ lập trình C#:**

- Thuận Hướng Đối Tượng: Là một trong những ngôn ngữ lập trình thuận hướng đối tượng, giúp tổ chức mã nguồn một cách có tổ chức và dễ hiểu.
- Lập Trình Cho Windows: Chuyên sử dụng để phát triển ứng dụng cho hệ điều hành Windows, tận dụng tốt các tính năng của nền tảng này.
- Thiết Kế Winform Xuất Sắc: Cung cấp thiết kế Winform đơn giản, hiệu quả và dễ hiểu, giúp phát triển ứng dụng giao diện người dùng một cách thuận tiện.
- Ngôn Ngữ Dễ Học và Tiếp Cận: Dễ học và có cú pháp tương đồng với Java, giúp người mới học lập trình nhanh chóng tiếp cận C#.
- Tương Tác Với Database Dễ Dàng: Cung cấp khả năng tương tác với cơ sở dữ liệu một cách thuận tiện, giúp quản lý dữ liệu hiệu quả.
- Hỗ Trợ Đầy Đủ Các Control: Được hỗ trợ đầy đủ các control từ hệ thống window, giúp xây dựng giao diện người dùng linh hoạt.
- Thư Viện .NET Nhẹ và Miễn Phí: Thư viện .NET nhẹ, dễ cài đặt và sử dụng, là miễn phí cho các nhà phát triển.
- Ngôn Ngữ Mã Nguồn Mở: Là một ngôn ngữ mã nguồn mở, cho phép cộng đồng phát triển và đóng góp vào sự phát triển của ngôn ngữ.

- Sử Dụng Cho Lập Trình Web: Có thể sử dụng để phát triển ứng dụng web thông qua C# thuần hoặc framework như ASP.NET.

- IDE Visual Studio Mạnh Mẽ: Code và build thông qua Visual Studio, một IDE mạnh mẽ của Microsoft, hỗ trợ debug và build một cách hiệu quả.

**Nhược điểm của ngôn ngữ lập trình C#:**

- Chỉ Chạy Trên Nền Windows và Yêu Cầu .NET Framework: C# chỉ có thể chạy trên hệ điều hành Windows và yêu cầu cài đặt .NET Framework, hạn chế tính di động và tương thích với các hệ điều hành khác.

- Thao Tác Đối Với Phần Cứng Yếu Hơn So Với Ngôn Ngữ Khác: Có thể thao tác kém hiệu quả với phần cứng có cấu hình yếu hơn so với một số ngôn ngữ khác. Phần lớn ứng dụng C# phụ thuộc vào hệ điều hành Windows.

### 2.2.3 Mô hình MVC

MVC là từ viết tắt bởi 3 từ Model – View – Controller. Đây là mô hình thiết kế sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. Mô hình source code thành 3 phần, tương ứng mỗi từ. Mỗi từ tương ứng với một hoạt động tách biệt trong một mô hình [4].

**Model (M):** Là bộ phận có chức năng lưu trữ toàn bộ dữ liệu của ứng dụng. Bộ phận này là một cầu nối giữa 2 thành phần bên dưới là View và Controller. Model thể hiện dưới hình thức là một cơ sở dữ liệu hoặc có khi chỉ đơn giản là một file XML bình thường. Model thể hiện rõ các thao tác với cơ sở dữ liệu như cho phép xem, truy xuất, xử lý dữ liệu,...

**View (V):** Đây là phần giao diện (theme) dành cho người sử dụng. Nơi mà người dùng có thể lấy được thông tin dữ liệu của MVC thông qua các thao tác truy vấn như tìm kiếm hoặc sử dụng thông qua các website. Thông thường, các ứng dụng web sử dụng MVC View như một phần của hệ thống, nơi các thành phần HTML được tạo ra. Bên cạnh đó, View cũng có chức năng ghi nhận hoạt động của người dùng để tương tác với Controller. Tuy nhiên, View không có mối quan hệ trực tiếp với Controller, cũng không được lấy dữ liệu từ Controller mà chỉ hiển thị yêu cầu chuyển cho Controller mà thôi.

**Controller (C):** Bộ phận có nhiệm vụ xử lý các yêu cầu người dùng đưa đến thông qua view. Từ đó, C đưa ra dữ liệu phù hợp với người dùng. Bên cạnh đó, Controller còn có chức năng kết nối với model.

#### **Ưu điểm của mô hình MVC:**

- Nhẹ, tiết kiệm băng thông: Mô hình MVC không sử dụng viewstate, giúp giảm diện tích băng thông. Điều này cực kỳ hữu ích khi người dùng tương tác với ứng dụng web, giúp website hoạt động tốt và ổn định hơn.

- Kiểm tra dễ dàng: Mô hình MVC tạo điều kiện thuận lợi cho việc kiểm tra và rà soát lỗi phần mềm trước khi đưa ra người dùng, đảm bảo chất lượng và uy tín cao hơn.

- View và kích thước: Mô hình MVC giúp tiết kiệm diện tích băng thông một cách tối ưu bằng cách lưu trữ dữ liệu trong View. Điều này tránh được tăng kích thước tệp và giảm tốc độ load trang.

- Chức năng Separation of Concerns: Mô hình này cho phép tách biệt các phần như Model, giao diện, data, và logic nghiệp vụ. Điều này giúp tổ chức mã nguồn một cách rõ ràng và dễ quản lý.

- Tính kết hợp: Việc tích hợp ở mô hình MVC tạo điều kiện linh hoạt cho việc viết mã trên nền tảng website, đồng thời giảm tải cho server.

**Nhược điểm của mô hình MVC:**

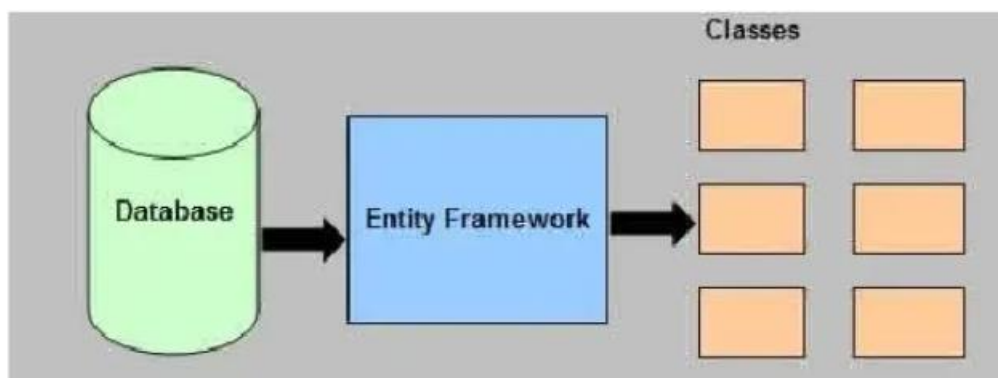
MVC thường được sử dụng vào những dự án lớn. Do đó, với các dự án nhỏ, mô hình MVC có thể gây cồng kềnh, tốn thời gian trong quá trình phát triển cũng như thời gian trung chuyển dữ liệu.

### 2.2.4 EntityFramework

Entity Framework (EF) là một framework ánh xạ quan hệ đối tượng (ORM) dành cho ADO.NET, là 1 phần của .NET Framework. EF cho phép các nhà phát triển Web tương tác với dữ liệu quan hệ theo phương pháp hướng đối tượng đặc trưng. Lợi ích lớn nhất của EF là giúp lập trình viên giảm thiểu việc lập trình mã nguồn cần thiết để truy cập và tương tác với cơ sở dữ liệu [3].

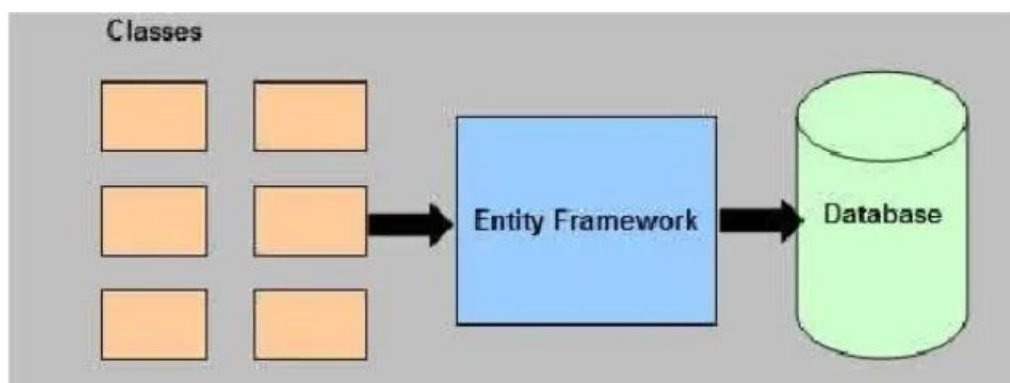
Entity framework là rất hữu ích trong 3 tình huống sau:

- Database First: Nếu đã có một CSDL hoặc muốn thiết kế CSDL trước khi làm các phần khác của ứng dụng.



Hình: 2.1. Mô hình Database First

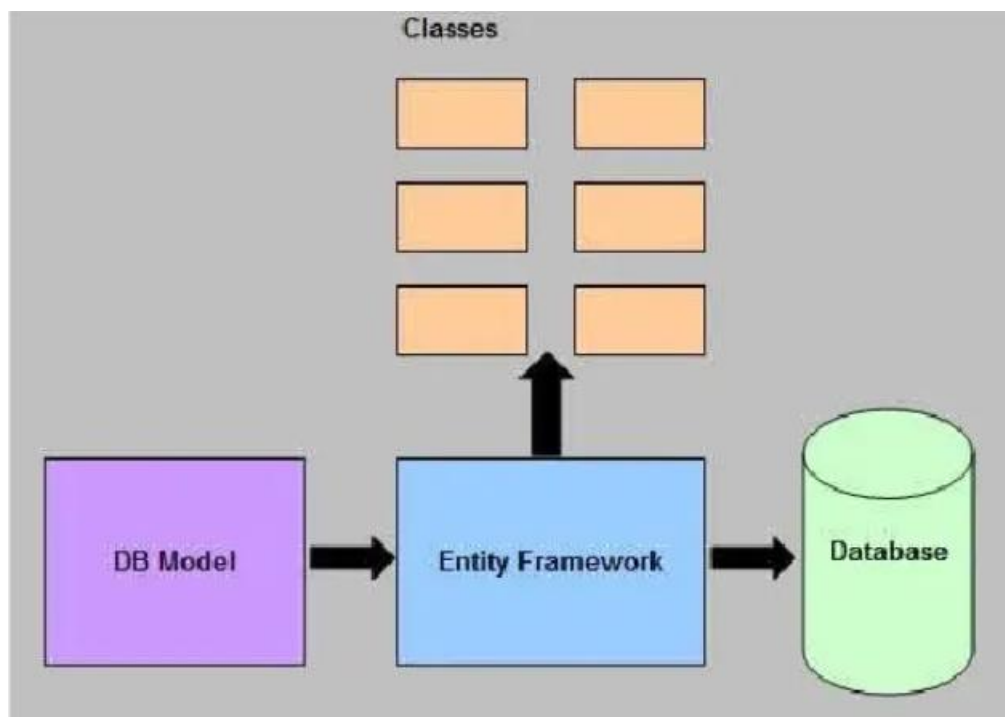
- Code First: Chưa có CSDL và muốn tập trung vào các domain class rồi mới tạo CSDL từ các domain class đó.



Hình: 2.2. Mô hình Code First



- Model First: Muốn thiết kế schema của CSDL trên visual designer rồi mới tạo CSDL và các class.



Hình: 2.3. Mô hình Model First

#### **Ưu điểm của Entity Framework:**

- Entity Framework cho phép tạo mô hình bằng cách viết code hoặc sử dụng các hộp và dòng trong EF Designer và tạo cơ sở dữ liệu mới.

- Chúng ta có thể viết mã dựa trên Entity Framework và hệ thống sẽ tự động tạo ra các đối tượng cũng như theo dõi các thay đổi trên các đối tượng đó và đơn giản hóa quá trình cập nhật cơ sở dữ liệu.

- Một cú pháp chung (LINQ) cho tất cả các truy vấn đối tượng cho dù đó có phải là cơ sở dữ liệu hay không và khá nhanh nếu được sử dụng theo ý muốn, dễ thực hiện và ít cần mã hóa hơn để hoàn thành các tác vụ phức tạp.

- EF có thể thay thế một lượng lớn mã mà bạn phải tự viết và duy trì.

- Cung cấp mã được tạo tự động.

- Làm giảm thời gian và chi phí phát triển.

- Cho phép các nhà phát triển thiết kế trực quan các mô hình và ánh xạ cơ sở dữ liệu

**Nhược điểm của Entity Framework:**

- Phải suy nghĩ theo cách xử lý dữ liệu phi truyền thống, không có sẵn cho mọi cơ sở dữ liệu.
- Nếu có bất kỳ thay đổi lược đồ nào trong cơ sở dữ liệu FE sẽ không hoạt động và chúng ta cũng phải cập nhật lược đồ trong giải pháp.
- Các truy vấn EF được tạo bởi nhà cung cấp mà chúng ta không thể kiểm soát.
- Nó không tốt cho một mô hình tên miền lớn.
- Tải chậm là nhược điểm chính của EF.

## CHƯƠNG 3 HIỆN THỰC HÓA NGHIÊN CỨU

### 3.1 Mô tả hiện trạng hệ thống

Website được xây dựng nhằm mục đích cung cấp một nền tảng thương mại điện tử để bán linh kiện điện tử. Mục tiêu là tạo ra một trải nghiệm mua sắm trực tuyến thuận lợi và an toàn cho khách hàng.

Hệ thống sẽ cung cấp các chức năng cơ bản như đăng nhập và đăng ký tài khoản, tìm kiếm sản phẩm, xem chi tiết sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, quản lý giỏ hàng, thanh toán.

Giao diện người dùng sẽ được thiết kế để tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Điều này bao gồm thiết kế đáp ứng, dễ sử dụng và thân thiện với người dùng, đồng thời hiển thị thông tin sản phẩm một cách rõ ràng.

Hệ thống sẽ hỗ trợ quản lý sản phẩm, bao gồm thêm, sửa, xóa linh kiện điện tử từ cơ sở dữ liệu. Mỗi sản phẩm sẽ được mô tả chi tiết với thông tin như giá, mô tả, hình ảnh và thông số kỹ thuật.

Cung cấp chức năng quản lý người dùng cho quản trị viên, bao gồm thêm, sửa, xóa tài khoản người dùng. Người dùng có thể quản lý thông tin cá nhân và theo dõi lịch sử đơn hàng.

### 3.2 Mô tả chức năng hệ thống

Các chức năng:

- **Đăng ký:** Cho phép khách hàng đăng ký vào hệ thống
- **Đăng nhập:** Cho phép khách hàng thành viên, nhân viên chăm sóc khách hàng, thủ kho, quản trị viên đăng nhập vào hệ thống
- **Đăng xuất:** Cho phép quản trị viên, khách hàng đăng xuất khỏi hệ thống.
- **Quản lý tài khoản:** Cho phép khách hàng xem thông tin tài khoản, cập nhật thông tin cá nhân.
- **Quản lý giỏ hàng:** Cho phép khách hàng xem giỏ hàng, thêm sản phẩm vào giỏ, cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ, xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.
- **Đặt hàng:** Cho phép khách hàng tiến hành đặt hàng các sản phẩm trong giỏ hàng.
- **Xem chi tiết sản phẩm:** Cho phép khách hàng xem chi tiết sản phẩm.
- **Xem chi tiết đơn hàng:** Cho phép khách hàng xem chi tiết đơn hàng đã đặt.

- **Xem danh sách đơn hàng:** Cho phép khách hàng xem lại các đơn hàng mình đã đặt

- **Quản lý danh mục sản phẩm:** Cho phép quản trị viên xem danh sách danh mục sản phẩm và thực hiện chức năng thêm, xóa, sửa, cập nhật thông tin danh mục sản phẩm.

- **Quản lý sản phẩm:** Cho phép quản trị viên xem danh sách sản phẩm và thực hiện chức năng thêm, xóa, sửa sản phẩm, cập nhật thông tin sản phẩm.

- **Quản lý danh sách đơn hàng:** Cho phép quản trị viên xem danh sách đơn hàng đã được đặt.

- **Xem chi tiết đơn hàng:** Cho phép quản trị viên xem chi tiết đơn hàng của khách hàng đã đặt.

### 3.3 Các yêu cầu phi chức năng của Website

- **Giao diện:** Giao diện phải được thiết kế đẹp, đơn giản, và thân thiện với người sử dụng. Người dùng mới có thể làm quen và sử dụng trang web trong vòng 5-10 phút.

- **Kích thước cơ sở dữ liệu:** Cơ sở dữ liệu phải đủ lớn để lưu trữ thông tin và có khả năng mở rộng khi cần thiết.

- **Tốc độ phản hồi:** Thời gian phản hồi trang web phải dưới 10 giây để đảm bảo trải nghiệm người dùng mượt mà.

- **Hệ thống tin cậy:** Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định trên trình duyệt Chrome và Firefox.

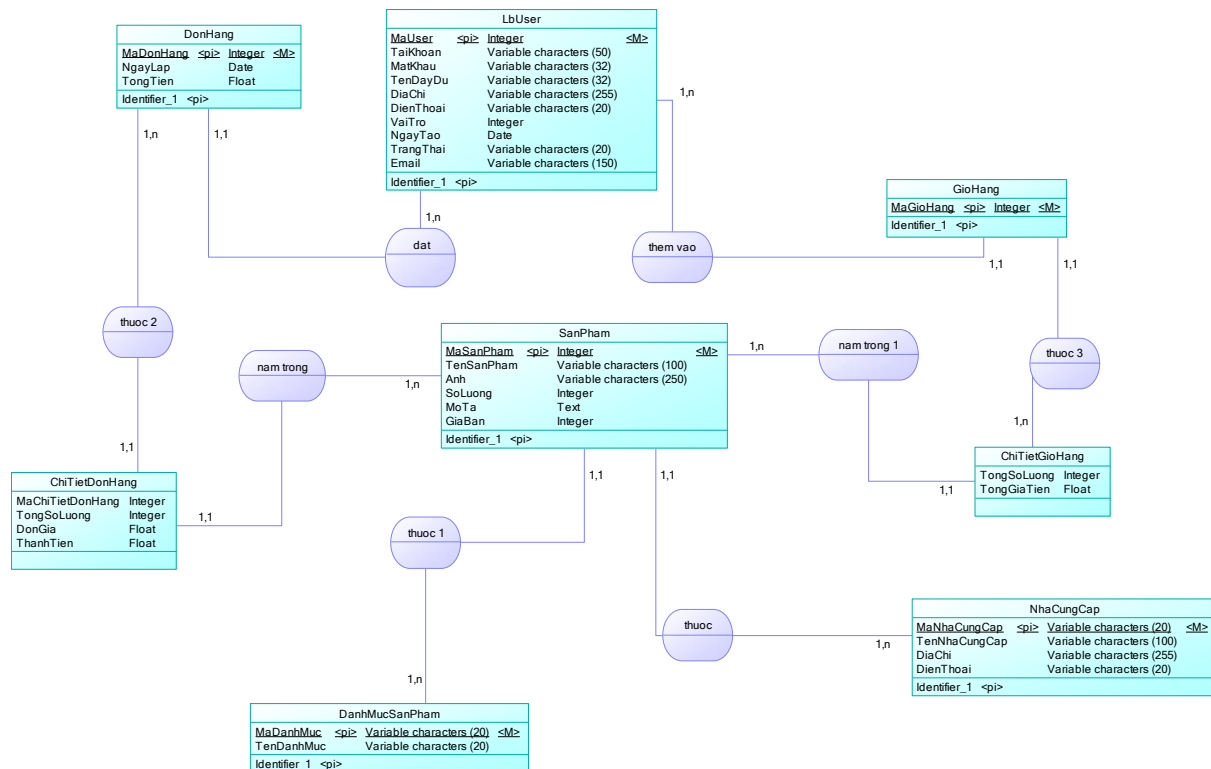
- **Thời gian bảo trì và khắc phục lỗi:** Hệ thống phải có độ tin cậy cao và thời gian khắc phục lỗi không quá 3 ngày khi gặp sự cố.

- **Hiệu năng:** Đảm bảo trang web chạy mượt mà và ổn định trên nhiều thiết bị, đặc biệt là trên điện thoại di động.

- **Giao thức phát triển:** Sử dụng ASP.NET Core và các công nghệ liên quan để xây dựng hệ thống.

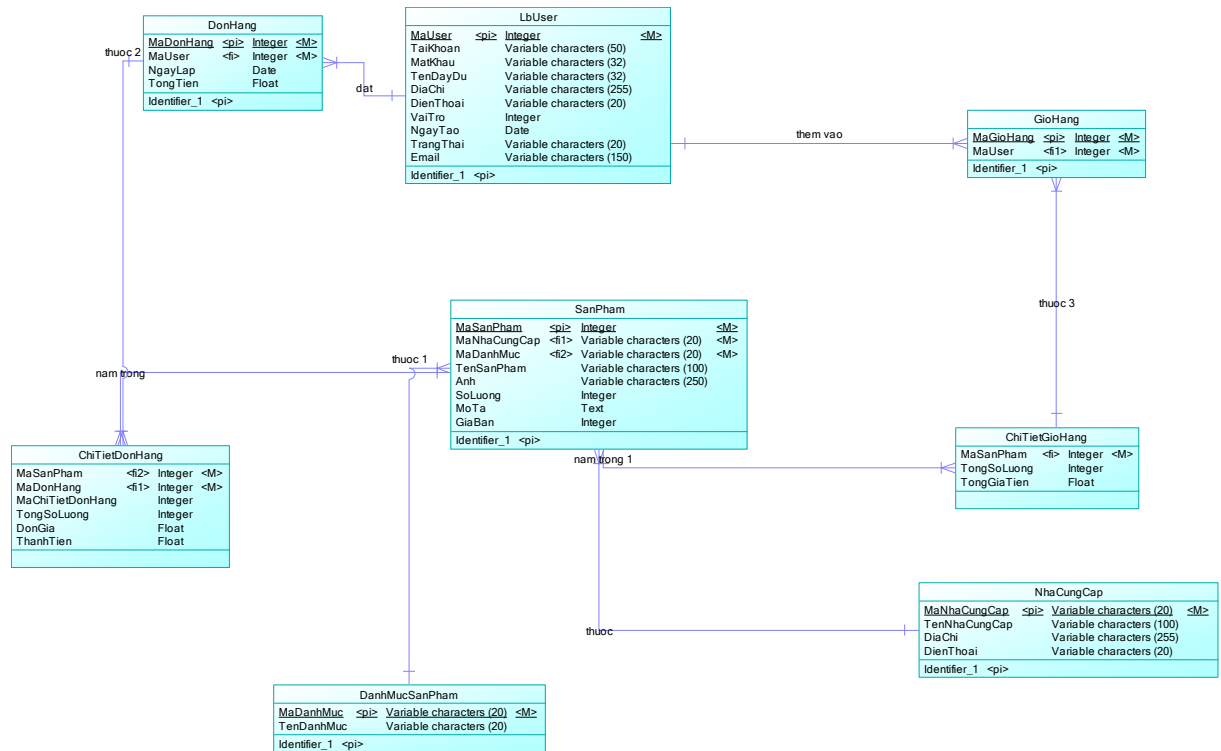
- **Bảo mật:** Triển khai các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ thông tin cá nhân và giao dịch của người dùng.

### 3.4 Mô hình dữ liệu mức quan niệm

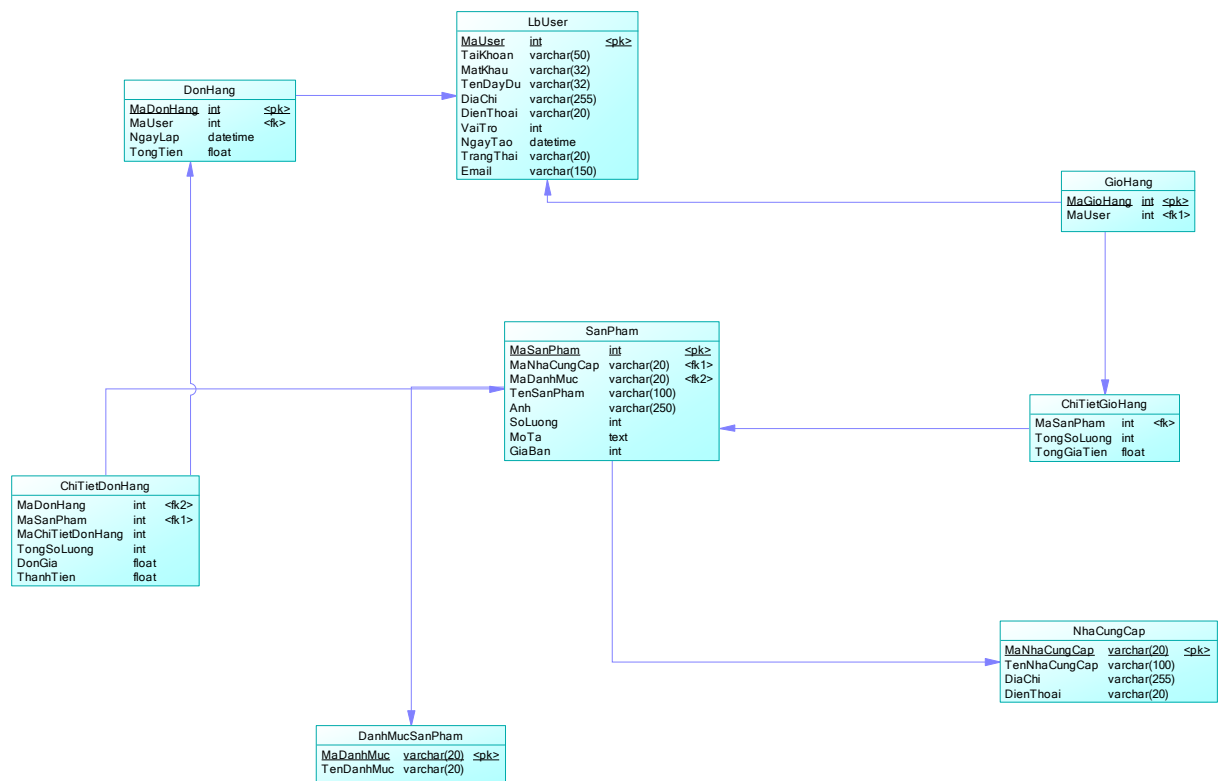


Hình: 3.1. Mô hình dữ liệu mức quan niệm

### 3.5 Mô hình dữ liệu mức Logic và vật lý



Hình: 3.2. Mô hình dữ liệu mức logic



Hình: 3.3 Mô hình dữ liệu mức vật lý

### 3.6 Mô tả chi tiết các bảng dữ liệu

#### - Bảng LbUser

- + Tên thực thể: LbUser
- + Mô tả: lưu trữ thông tin về người dùng, chẳng hạn như Email, tên, mật khẩu và vai trò của người dùng.
- + Chi tiết thực thể:

*Bảng: 3.1. Bảng thực thể NguoiDungWeb*

STT	Thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MaUser	Mã User	Int	Khóa chính
2	Email	Email	Varchar	Không thể rỗng
3	TaiKhoan	Tên tài khoản	Varchar	Không thể rỗng
4	MatKau	Mật khẩu	Varchar	Không thể rỗng
5	TenDayDu	Tên đầy đủ	Varchar	Không thể rỗng
6	DiaChi	Địa chỉ	Varchar	Không thể rỗng
7	DienThoai	Số điện thoại	Varchar	Không thể rỗng
8	VaiTro	Vai trò	Int	Mặc định là người dùng
8	NgayTao	Ngày tạo	Date	Tự đặt khi tạo người dùng
9	TrangThai	Trạng thái	Varchar	

#### - Bảng DonHang

- + Tên thực thể: DonHang
- + Mô tả: lưu trữ thông tin về các mã đơn hàng, ngày lập, tổng tiền.
- + Chi tiết thực thể:

*Bảng: 3.2. Bảng thực thể DonHang*

STT	Thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MaDonHang	Mã đơn hàng	Int	Khóa chính
2	NgayLap	Ngày lập	Date	
3	TongTien	Tổng tiền	Float	
4	Email	Địa chỉ Email	Varchar	Khóa ngoại

### - Bảng ChiTietDonHang

+ Tên thực thể: ChiTietDonHang

+ Mô tả: lưu trữ thông tin về mã chi tiết đơn hàng, tổng số lượng, đơn giá, thành tiền.

+ Chi tiết thực thể:

*Bảng: 3.3. Bảng thực thể ChiTietDonHang*

STT	Thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MaChiTietDonHang	Mã chi tiết đơn hàng	Int	Khóa chính
2	TongSoLuong	Tổng số lượng	Int	
3	DonGia	Đơn giá	Float	
4	ThanhTien	Thanh tiền	Float	
5	MaDonHang	Mã đơn hàng	Int	Khóa ngoại
6	MaSanPham	Mã sản phẩm	Int	Khóa ngoại

### - Bảng DanhMucSanPham

+ Tên thực thể: DanhMucSanPham

+ Mô tả: lưu trữ thông tin về mã danh mục, tên danh mục.

+ Chi tiết thực thể:

*Bảng: 3.4. Bảng thực thể DanhMucSanPham*

STT	Thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MaDanhMuc	Mã danh mục	Varchar	Khóa chính
2	TenDanhMuc	Tên danh mục	Varchar	



**- Bảng SanPham**

+ Tên thực thể: SanPham

+ Mô tả: lưu trữ thông tin về mã sản phẩm, tên sản phẩm, ảnh, số lượng, mô tả, giá bán.

+ Chi tiết thực thể:

*Bảng: 3.5. Bảng thực thể SanPham*

STT	Thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MaSanPham	Mã sản phẩm	Int	Khóa chính
2	TenSanPham	Tên sản phẩm	Varchar	
3	Anh	Ảnh	Varchar	
4	SoLuong	Số lượng	Int	
5	MoTa	Mô tả	Text	
6	GiaBan	Giá bán	Int	
7	MaDanhMuc	Mã danh mục	Varchar	Khóa ngoại
8	MaNhaCungCap	Mã nhà cung cấp	Varchar	Khóa ngoại

**- Bảng NhaCungCap**

+ Tên thực thể: NhaCungCap

+ Mô tả: lưu trữ thông tin về mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại.

+ Chi tiết thực thể:

*Bảng: 3.6. Bảng thực thể NhaCungCap*

STT	Thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MaNhaCungCap	Mã nhà cung cấp	Varchar	Khóa chính
2	TenNhaCungCap	Tên nhà cung cấp	Varchar	
3	DiaChi	Địa chỉ	Varchar	
4	DienThoai	Điện thoại	Varchar	

### - Bảng ChiTietGioHang

- + Tên thực thể: ChiTietGioHang
- + Mô tả: lưu trữ thông tin về tổng số lượng, giá tiền.
- + Chi tiết thực thể:

*Bảng: 3.7. Bảng thực thể ChiTietGioHang*

STT	Thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	TongSoLuong	Tổng số lượng	Int	
2	GiaTien	Giá tiền	Float	
3	DiaChi	Địa chỉ	Varchar	
4	DienThoai	Điện thoại	Varchar	
5	MaGioHang	Mã giỏ hàng	Int	Khóa ngoại
6	MaSanPham	Mã sản phẩm	Int	Khóa ngoại

### - Bảng GioHang

- + Tên thực thể: GioHang
- + Mô tả: lưu trữ thông tin về tổng số lượng, giá tiền.
- + Chi tiết thực thể:

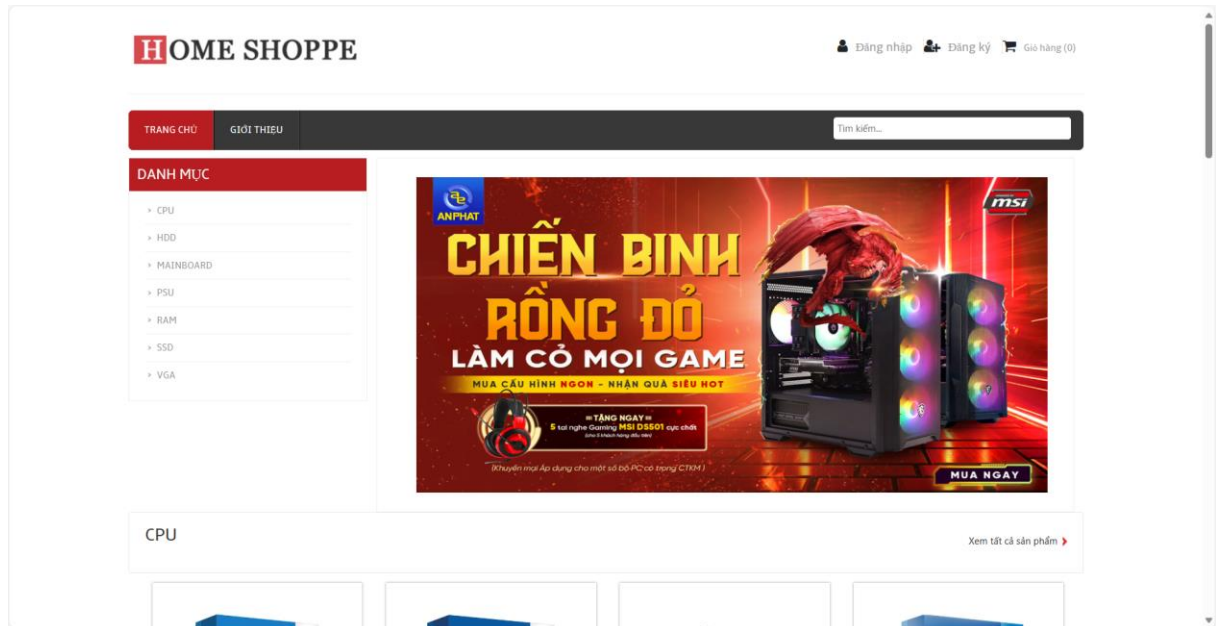
*Bảng: 3.8. Bảng thực thể GioHang*

STT	Thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MaGioHang	Mã giỏ hàng	Int	Khóa chính
2	Email	Địa chỉ Email	Varchar	Khóa ngoại

## CHƯƠNG 4 KẾT QUẢ

### 4.1 Giao diện trang chủ

Đây là giao diện trang chủ chứa các sản phẩm



Hình: 4.1. Giao diện trang chủ

### 4.2 Giao diện trang đăng ký

Đây là trang dùng để đăng ký thông tin người dùng



Hình: 4.2. Giao diện trang đăng ký

### 4.3 Giao diện trang đăng nhập

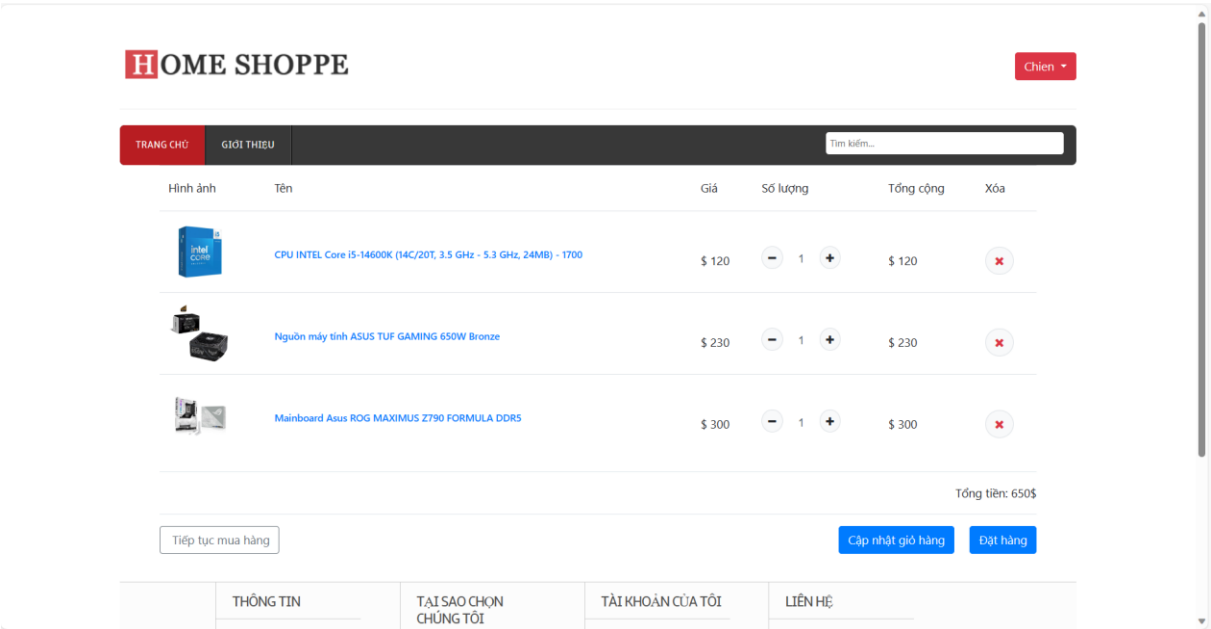
Đây là trang dùng để đăng nhập tài khoản của người dùng



Hình: 4.3. Giao diện trang đăng nhập

### 4.4 Giao diện giỏ hàng

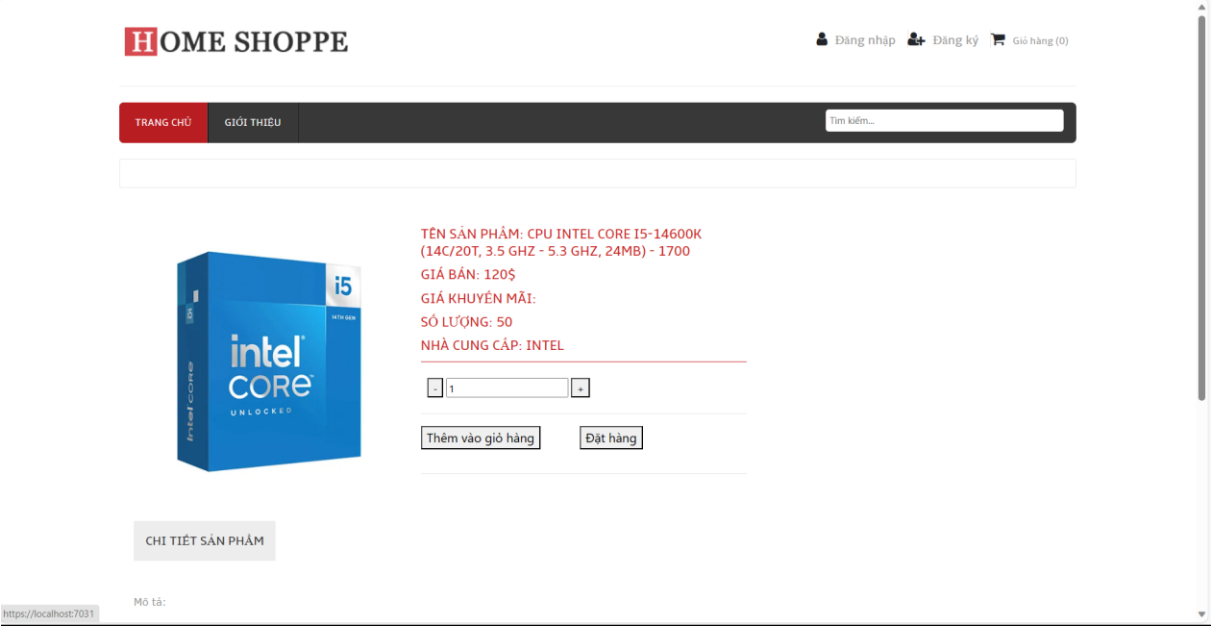
Đây là trang dùng để chứa các sản phẩm mà người dùng thêm vào giỏ hàng



Hình: 4.4. Giao diện giỏ hàng

4.5 Giao diện chi tiết sản phẩm

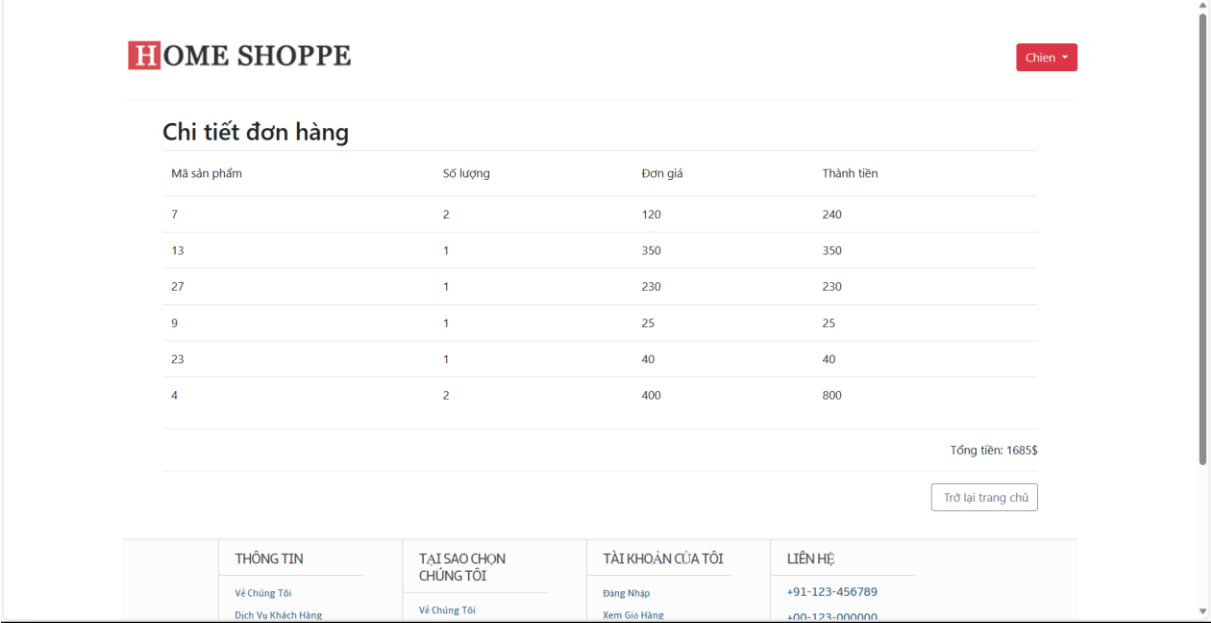
Đây là trang chứa các thông tin chi tiết của sản phẩm



Hình: 4.5. Giao diện chi tiết sản phẩm

4.6 Giao diện chi tiết đơn hàng

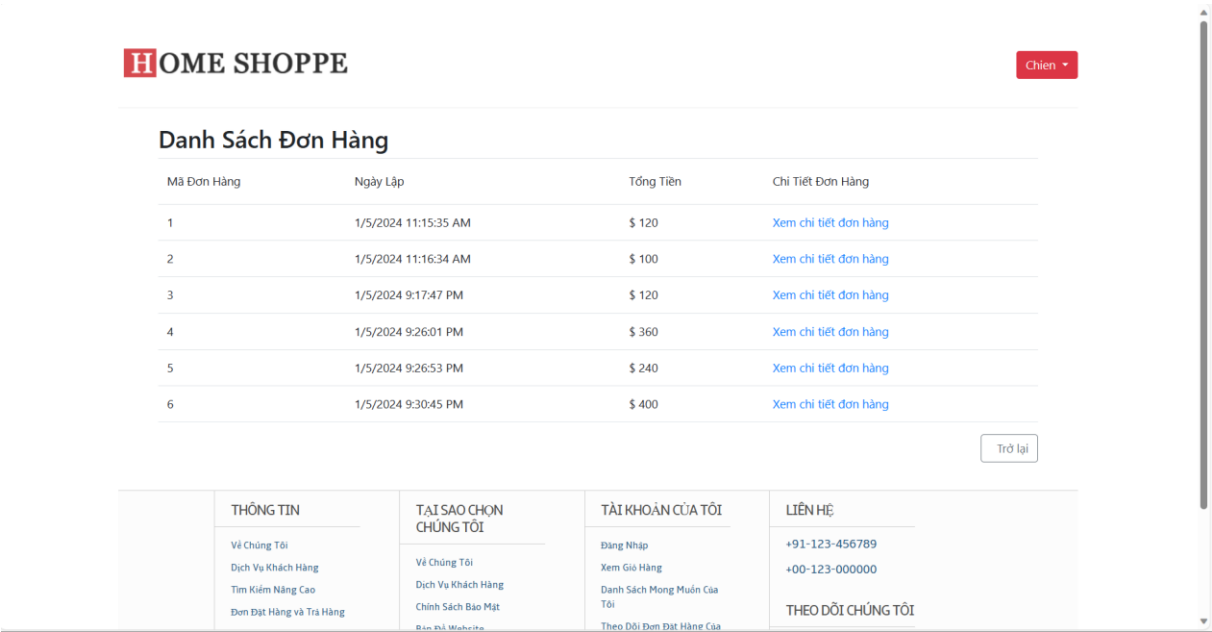
Đây là giao diện chi tiết đơn hàng



Hình: 4.6. Giao diện chi tiết đơn hàng

4.7 Giao diện đơn hàng

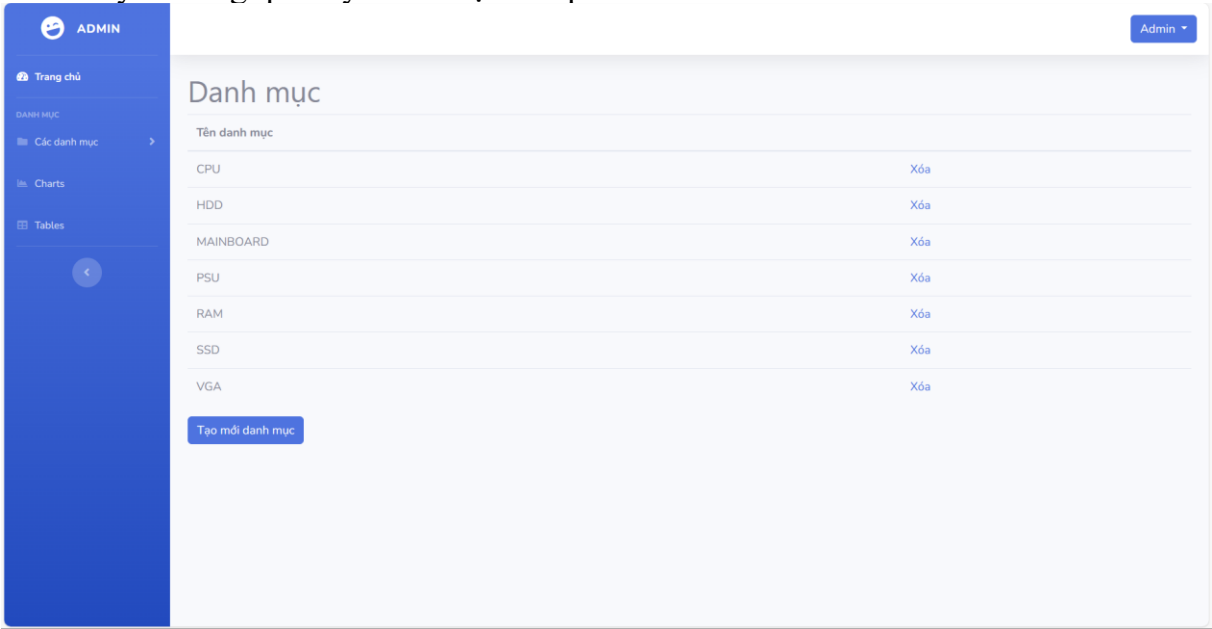
Đây là trang chứa các đơn hàng đã đặt



Hình: 4.7. Giao diện đơn hàng

4.8 Giao diện quản lý danh mục sản phẩm (quản trị viên)

Đây là trang quản lý danh mục sản phẩm



Hình: 4.8. Giao diện quản lý danh mục sản phẩm

## 4.9 Giao diện quản lý sản phẩm (quản trị viên)

Đây là trang quản lý sản phẩm

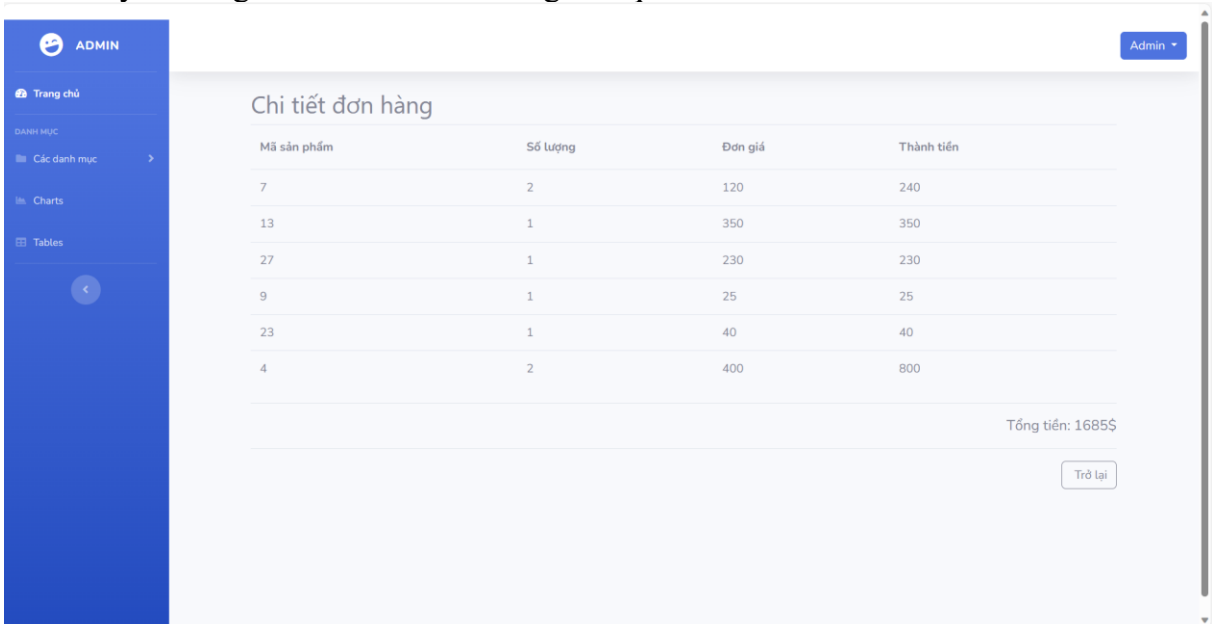


Tên sản phẩm	Ảnh	Giá bán	
VGA_ASUS_3060	VGA_ASUS_3060.jpg	220	Sửa Xóa
VGA_ASUS_4060ti	VGA_ASUS_4060ti.jpg	300	Sửa Xóa
VGA_ASUS_4070	VGA_ASUS_4070.jpg	400	Sửa Xóa
VGA_ASUS_4070White	VGA_ASUS_4070White.jpg	390	Sửa Xóa
VGA_ASUS_4090	VGA_ASUS_4090.jpg	450	Sửa Xóa
CPU INTEL Core i5-14600K (14C/20T, 3.5 GHz - 5.3 GHz, 24MB) - 1700	CPU INTEL Core i5-14600K.jpg	120	Sửa Xóa
RAM TEAM T-Force Delta Black RGB 8GB (1 x 8GB)	RAM desktop TEAM T-Force Delta Black RGB 8GB (1 x 8GB) DDR4 3200MHz.jpg	25	Sửa Xóa
CPU Intel Core i7-14700KF (20C/28T/ 4.3GHz - 5.6GHz/33MB/ 1700)	CPU INTEL Core i7-14700KF.jpg	300	Sửa Xóa
VGA_ASUS_3050	VGA_ASUS_3050.jpg	120	Sửa

Hình: 4.9. Giao diện quản lý sản phẩm

## 4.10 Giao diện xem chi tiết đơn hàng (quản trị viên)

Đây là trang xem chi tiết đơn hàng của quản trị viên



Mã sản phẩm	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
7	2	120	240
13	1	350	350
27	1	230	230
9	1	25	25
23	1	40	40
4	2	400	800

Tổng tiền: 1685\$

Trở lại

Hình: 4.10. Giao diện xem chi tiết đơn hàng

4.11 Giao diện quản lý đơn hàng (quản trị viên)

Đây là trang quản lý đơn hàng

ADMIN

Trang chủ

DANH MỤC

Các danh mục

Charts

Tables

Đơn hàng

Ngày lập	Tổng tiền	Người dùng
1/5/2024 11:15:35 AM	120	1
1/5/2024 11:16:34 AM	100	1
1/5/2024 9:17:47 PM	120	1
1/5/2024 9:26:01 PM	360	1
1/5/2024 9:26:53 PM	240	1
1/5/2024 9:30:45 PM	400	1
1/5/2024 9:48:30 PM	300	2

Hình: 4.11. Giao diện quản lý đơn hàng

4.12 Giao diện quản lý tài khoản (quản trị viên)

Đây là trang quản lý tài khoản

ADMIN

Trang chủ

DANH MỤC

Các danh mục

Charts

Tables

Danh sách tài khoản

Username	Họ tên	Địa chỉ Email	Địa chỉ	Điện thoại	Quyền	Ngày tạo tài khoản	Trạng thái
Admin	Admin	Admin@gmail.com	Trà Vinh	123456	1	12/19/2023 3:40:55 PM	Sửa   Xóa
Chien	Hà Minh Chiến	Chienha@gmail.com	Trà Vinh	123456789	0	12/19/2023 3:42:25 PM	Sửa   Xóa
Nhuan	Nhuan	Nhuan@gmail.com	Trà Vinh	123456	0	12/20/2023 8:24:11 AM	Sửa   Xóa

Tạo mới tài khoản

Hình: 4.12. Giao diện quản lý tài khoản



## CHƯƠNG 5 KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

### 5.1 Kết luận

Qua đồ án chuyên ngành này, tôi đã có cơ hội được học tập và tìm hiểu về ngôn ngữ C# và ASP.NET Core framework, hiểu rõ về cấu trúc của một trang web, cũng như là quy trình xử lý dữ liệu và tương tác với cơ sở dữ liệu.

Bên cạnh đó, tôi đã biết cách ứng dụng những kiến thức đã học để thiết kế và triển khai thành công một website bán lẻ kinh doanh điện tử.

Website cung cấp giao diện thân thiện được thiết kế để đảm bảo trải nghiệm thuận lợi và dễ sử dụng.

Bên cạnh đó, cung cấp các chức năng như đăng nhập, đăng ký, xem sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, đặt hàng, ... ở phía người dùng và các chức năng thêm, sửa, xóa sản phẩm, đơn hàng, ... ở phía trang người quản trị.

#### **Hạn chế:**

Website cũng còn nhiều hạn chế như giao diện còn đơn điệu, chưa có hỗ trợ đầy đủ tính năng như thanh toán trực tuyến, hệ thống đánh giá và nhận xét sản phẩm, ....

### 5.2 Hướng phát triển

Cải thiện giao diện người dùng, tối ưu hóa trải nghiệm mua sắm và thêm các tính năng mới để làm cho trang web trở nên hấp dẫn hơn.

Mở rộng thêm nhiều sản phẩm hơn từ điện thoại cho đến laptop. Bên cạnh đó, bổ sung thêm nhiều thông tin chi tiết cho từng sản phẩm để đa dạng hơn về sản phẩm và giúp người mua hiểu rõ hơn về sản phẩm trước khi quyết định mua.

Phát triển thêm một số chức năng như thanh toán trực tuyến nhằm tối ưu hóa quá trình mua sắm để người dùng có thể dễ dàng lựa chọn theo nhu cầu, hệ thống đánh giá và nhận xét để tăng tính tương tác, ....

## DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Sách/Giáo trình:

[1] Phạm Minh Dương, Tài liệu giảng dạy môn Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin (lưu hành nội bộ), trường ĐH Trà Vinh, 2014.

[2] Nguyễn Văn Ba, Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2009.

[3] Phan Thị Phương Nam, Tài liệu giảng dạy môn Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (lưu hành nội bộ), trường ĐH Trà Vinh, 2014.

[4] Đoàn Phước Miên, Phạm Thị Trúc Mai, Tài liệu giảng dạy môn Thiết kế và lập trình web (lưu hành nội bộ), trường ĐH Trà Vinh, 2014.

[5] Nguyễn Trần Diễm Hạnh, Tài liệu giảng dạy môn Chuyên đề ASP.NET (lưu hành nội bộ), trường ĐH Trà Vinh, 2014.

### Website:

[1] Từ khóa tìm kiếm “ASP.NET CORE là gì” Link truy cập: <https://kb.pavietnam.vn/kien-thuc-co-ban-ve-asp-net-core.html>, [12/12/2023].

[2] Từ khóa tìm kiếm “Hoàn cảnh ra đời của ASP.NET CORE” Link truy cập: [Asp.net Core -thay đổi lớn cho lập trình viên \(adcvietnam.net\)](https://adcvietnam.net/asp-net-core-thay-doi-lon-cho-lap-trinh-vien), [12/12/2023].

[3] Từ khóa tìm kiếm “Entity Framework” Link truy cập: [Asp.net Core -thay đổi lớn cho lập trình viên \(adcvietnam.net\)](https://adcvietnam.net/asp-net-core-thay-doi-lon-cho-lap-trinh-vien), [12/12/2023].

[4] Từ khóa tìm kiếm “Mô hình MVC” Link truy cập: [MVC là gì? Ứng dụng của mô hình MVC | Thiết kế web Monamedia](https://monamedia.com/mvc-la-gi-ung-dung-cua-mo-hinh-mvc-thiet-ke-web), [12/12/2023].