  
**THỰC TẬP CHUYÊN ĐỀ VÀ ĐỒ ÁN CHUYÊN MÔN**

***ĐỀ TÀI***

**Xây dựng trang web bán sách**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn:** | **Th.S Trịnh Văn Chung** |
| **Sinh viên thực hiện:** | **Đinh Tiến Lực** |
| **Mã sinh viên:** | **2210900038** |
| **Lớp:** | **CNT4** |
| **Khóa:** | **K22** |

**@FITNTU-PJ** 10/2024

**Lời cảm ơn**

Trước tiên, em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến thầy **Th.S Trịnh Văn Chung** người đã luôn tận tình chỉ bảo, hướng dẫn và truyền đạt những kiến thức quý báu giúp em hoàn thành đồ án này. Sự hướng dẫn và những lời động viên từ thầy/cô đã giúp em tự tin hơn trong quá trình nghiên cứu và hoàn thiện đề tài.

Em cũng xin cảm ơn Ban lãnh đạo, các thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Nguyễn Trãi, những người đã tạo điều kiện tốt nhất cho em học tập và phát triển. Các thầy cô đã cung cấp cho em nền tảng kiến thức vững chắc, là hành trang quý báu để em áp dụng vào thực tế.

Em muốn gửi lời cảm ơn tới bạn bè và thầy, cô đã luôn sát cánh, hỗ trợ và chia sẻ kinh nghiệm trong quá trình thực hiện đồ án này. Đặc biệt, sự hỗ trợ và động viên tinh thần là động lực lớn lao giúp em vượt qua những khó khăn và hoàn thành tốt nhiệm vụ.

Cuối cùng, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến tất cả những ai đã giúp đỡ và hỗ trợ em trong quá trình làm đồ án. Sự giúp đỡ của mọi người là nguồn động lực quý giá để em hoàn thành tốt nhất kết quả nghiên cứu này.

Em xin chân thành cảm ơn!

**MỤC LỤC**

[**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ** 8](#_Toc180233441)

[**DANH MỤC BẢNG BIỂU** 10](#_Toc180233442)

[**DANH MỤC HÌNH ẢNH** 12](#_Toc180233443)

[**CHƯƠNG 1: NGHIÊN CỨU CƠ SỞ LÝ THUYẾT** 13](#_Toc180233444)

[1.1. Tổng quan về lập trình thiết kế giao diện website 13](#_Toc180233445)

[1.1.1. Giới thiệu về HTML 13](#_Toc180233446)

[1.1.2. Giới thiệu về CSS3 13](#_Toc180233447)

[1.1.3. Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Javascript 13](#_Toc180233448)

[1.1.4. Thư viện Jquery 13](#_Toc180233449)

[1.1.5. Framework Bootstrap 14](#_Toc180233450)

[1.2. Tổng quan về hệ quản trị cơ sở đữ liệu SQL Server 15](#_Toc180233451)

[1.2.1. Giới thiệu về SQL Server 15](#_Toc180233452)

[1.2.2. Ưu điểm của SQL Server 15](#_Toc180233453)

[1.2.3. Nhược điểm của SQL Server 15](#_Toc180233454)

[1.3. Tổng quan về ngôn ngữ lập trình phía máy chủ 15](#_Toc180233455)

[1.3.1. Giới thiệu về nền tảng công nghệ .NET 15](#_Toc180233456)

[1.3.2. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C# 15](#_Toc180233457)

[1.3.3. Tổng quan về Framework ASP.NET MVC 5 16](#_Toc180233458)

[**CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI** 17](#_Toc180233459)

[2.1. Đặt vấn đề 17](#_Toc180233460)

[2.2. Hệ thống hiện tại 17](#_Toc180233461)

[2.3. Hệ thống đề xuất 17](#_Toc180233462)

[2.4. Giới hạn của hệ thống 18](#_Toc180233463)

[2.5. Yêu cầu về phần cứng và phần mềm 18](#_Toc180233464)

[2.5.1. Yêu cầu tối thiểu 18](#_Toc180233465)

[2.5.2. Yêu cầu đề nghị 19](#_Toc180233466)

[**CHƯƠNG 3:** 20](#_Toc180233467)

[**PHÂN TÍCH YÊU CẦU KHÁCH HÀNG VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG** 20](#_Toc180233468)

[3.1. Người dùng của hệ thống 20](#_Toc180233469)

[3.2. Chức năng của hệ thống 20](#_Toc180233470)

[3.3. Systeme Designs (Thiết kế hệ thống) 23](#_Toc180233471)

[3.3.1. Entity Relationship Diagram (Mô hình quan hệ thực thể) 23](#_Toc180233472)

[3.4. Database Design (Thiết kế cơ sở dữ liệu) 26](#_Toc180233473)

[3.5. Table RelationShip Diagram (Mô hình quan hệ bảng) 27](#_Toc180233474)

[3.6. SiteMap (Sơ đồ cấu trúc site) 27](#_Toc180233475)

[3.6.1. Site map (Cấu trúc trang): Dành cho khách vãng lai 27](#_Toc180233476)

[3.6.2. Sitemap (Cấu trúc trang): Dành cho thành viên 27](#_Toc180233477)

[3.6.3. Sitemap (Cấu trúc trang): Dành cho quản trị viên 28](#_Toc180233478)

[3.7. Algorithms (Giải thuật) 28](#_Toc180233479)

[3.7.1. Đăng ký 29](#_Toc180233480)

[3.7.2. Đăng nhập 30](#_Toc180233481)

[3.7.3. Đăng xuất 30](#_Toc180233482)

[3.7.4. Đổi mật khẩu 31](#_Toc180233483)

[3.7.5. Thay đổi thông tin cá nhân 32](#_Toc180233484)

[3.7.6. Thêm sản phẩm 33](#_Toc180233485)

[3.7.7. Xóa sản phẩm 34](#_Toc180233486)

[3.7.8. Đặt mua 35](#_Toc180233487)

[3.7.9. Tìm kiếm 36](#_Toc180233488)

[**CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG HỆ THỐNG** 37](#_Toc180233489)

[4.1. Xây dựng phần mềm 37](#_Toc180233490)

[4.1.1. Một số mã nguồn chương trình 37](#_Toc180233491)

[4.1.2. Một số giao diện người dùng và chức năng cụ thể 37](#_Toc180233492)

[1. Giao diện trang chủ 37](#_Toc180233493)

[2. Giao diện trang quản trị 37](#_Toc180233494)

[3. ….. 37](#_Toc180233495)

[**KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN** 38](#_Toc180233496)

[5.1. Kết luận 38](#_Toc180233497)

[5.2. Task Sheet (bảng kế hoạch công việc) 39](#_Toc180233498)

[5.3. Checklist (bảng kiểm tra chức năng) 40](#_Toc180233499)

[5.3.1. Kiểm tra dữ liệu nhập 40](#_Toc180233500)

[5.3.2. Kiểm tra các liên kết 41](#_Toc180233501)

[**TÀI LIỆU THAM KHẢO** 42](#_Toc180233502)

# **DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ**

# **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

# **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

# **CHƯƠNG 1: NGHIÊN CỨU CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

## Tổng quan về lập trình thiết kế giao diện website

## Giới thiệu về HTML

**HTML** hay **HyperText Markup Language** là một ngôn ngữ đánh dấu sử dụng để xây dựng và thiết kế trang web. HTML chủ yếu tập trung vào việc xác định cấu trúc của trang web bằng cách sử dụng các thẻ và phần tử đánh dấu. Mỗi thẻ HTML đại diện cho một phần nhất định của nội dung, như tiêu đề, đoạn văn bản, hình ảnh hoặc liên kết. Các thuộc tính của thẻ có thể được sử dụng để định dạng và kiểm soát hiển thị của nội dung đó.

Một trang web thường bao gồm nhiều trang con, mỗi trang con có một tập tin HTML riêng. Có nhiều câu hỏi được đặt ra đó là “HTML là gì?, HTML có phải ngôn ngữ lập trình hay không?” Cần lưu ý rằng HTML không phải là ngôn ngữ lập trình thực tế vì không có khả năng thực hiện các chức năng động.

Nói chung, HTML hoạt động giống như một công cụ định dạng và bố cục cho trang web, tương tự như cách Microsoft Word được sử dụng để định dạng văn bản. Khi kết hợp với CSS và JavaScript, HTML trở thành cơ sở vững chắc cho phát triển web, cung cấp khả năng tạo ra giao diện người dùng đẹp mắt và tính năng tương tác động.

## Giới thiệu về CSS3

**CSS3** (Cascading Style Sheets version 3) là phiên bản mới nhất của ngôn ngữ định kiểu dùng để điều chỉnh cách hiển thị của các tài liệu HTML. CSS3 giúp tách riêng phần nội dung và phần hiển thị, tạo ra các trang web có giao diện đẹp mắt và thân thiện hơn với người dùng.

## Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Javascript

**Javascript** chính là một ngôn ngữ lập trình web rất phổ biến ngày nay. Javascript được tích hợp đồng thời nhúng vào HTML để hỗ trợ cho website trở nên sống động hơn. Chúng cũng đóng vai trò tương tự như một phần của website, cho phép Client-side Script từ người dùng tương tự máy chủ (Nodejs) để tạo ra những website động.

## Thư viện Jquery

**jQuery**là một thư viện được viết bằng [JavaScript](https://vietnix.vn/javascript-la-gi/) đa tính năng, nhanh và nhỏ gọn. jQuery hoạt động theo phương châm**Write less – Do more** (viết ít hơn, làm nhiều hơn). Mục đích của jQuery là làm cho việc sử dụng JavaScript trên trang web trở nên dễ dàng hơn.

jQuery thực hiện rất nhiều tác vụ phổ biến đòi hỏi nhiều dòng mã JavaScript để hoàn thành và gói chúng thành các phương thức mà có thể gọi bằng một dòng mã. jQuery cũng đơn giản hóa rất nhiều thứ phức tạp từ JavaScript, AJAX call và thao tác [DOM](https://vietnix.vn/dom-la-gi/).

jQuery được tích hợp từ nhiều module khác nhau. Các module phổ biến của jQuery bao gồm:

* **Ajax:** Xử lý Ajax.
* **Event:** Xử lý sự kiện.
* **Atributes:** Xử lý các thuộc tính của đối tượng HTML.
* **DOM:** Xử lý Data Object Model.
* **Effect:** Xử lý hiệu ứng.
* **Form:** Xử lý sự kiện liên quan tới form.
* **Selector:** Xử lý luồng lách giữa các đối tượng HTML.

## Framework Bootstrap

**Bootstrap** là 1 framework HTML, CSS, và JavaScript cho phép người dùng dễ dàng thiết kế website theo 1 chuẩn nhất định, tạo các website thân thiện với các thiết bị cầm tay như mobile, ipad, tablet,...

Bootstrap là một trong những framework được sử dụng nhiều nhất trên thế giới để xây dựng nên một website. Bootstrap đã xây dựng nên 1 chuẩn riêng và rất được người dùng ưa chuộng. Chính vì thế, chúng ta hay nghe tới một cụm từ rất thông dụng "Thiết kế theo chuẩn Bootstrap".

Từ cái "chuẩn mực" này, chúng ta có thể thấy rõ được những điểm thuận lợi khi sử dụng Bootstrap.

* Rất dễ để sử dụng: Nó đơn giản vì nó được base trên HTML, CSS và Javascript chỉ cẩn có kiến thức cơ bản về 3 cái đó là có thể sử dụng bootstrap tốt.
* Responsive: Bootstrap xây dựng sẵn reponsive css trên các thiết bị Iphones, tablets, và desktops. Tính năng này khiến cho người dùng tiết kiệm được rất nhiều thời gian trong việc tạo ra một website thân thiện với các thiết bị điện tử, thiết bị cầm tay.
* Tương thích với trình duyệt: Nó tương thích với tất cả các trình duyệt (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, and Opera). Tuy nhiên, với IE browser, Bootstrap chỉ hỗ trợ từ IE9 trở lên. Điều này vô cùng dễ hiểu vì IE8 không support HTML5 và CSS3.

## Tổng quan về hệ quản trị cơ sở đữ liệu SQL Server

## Giới thiệu về SQL Server

**SQL Server** là một sản phẩm của Microsoft, cho phép người dùng tạo, quản lý và duy trì cơ sở dữ liệu với hiệu suất cao. Nó được sử dụng trong các ứng dụng doanh nghiệp và web để quản lý dữ liệu lớn và phức tạp. SQL Server cung cấp nhiều tính năng mạnh mẽ như bảo mật, khả năng mở rộng, và tích hợp với các công cụ khác của Microsoft như .NET, Azure và Power BI.

## Ưu điểm của SQL Server

**SQL Server** là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mạnh mẽ với nhiều tính năng nổi bật, từ khả năng bảo mật, hiệu suất cao, đến tính linh hoạt và tích hợp dễ dàng. Nó phù hợp với mọi loại hình doanh nghiệp, từ các hệ thống nhỏ đến các tập đoàn lớn, mang lại giá trị cao trong việc quản lý, phân tích, và bảo vệ dữ liệu.

## Nhược điểm của SQL Server

**SQL Server** là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mạnh mẽ và giàu tính năng, nhưng nó cũng có những nhược điểm nhất định như chi phí cao, yêu cầu phần cứng lớn, và khó khăn trong việc tích hợp với các công nghệ phi Microsoft. Đối với các doanh nghiệp lớn có khả năng đầu tư và yêu cầu tính năng cao, SQL Server là lựa chọn tuyệt vời, nhưng đối với các tổ chức nhỏ hoặc những người muốn sử dụng mã nguồn mở và giảm chi phí, có thể phải cân nhắc kỹ trước khi chọn SQL Server.

## Tổng quan về ngôn ngữ lập trình phía máy chủ

## Giới thiệu về nền tảng công nghệ .NET

**.NET** là một nền tảng phát triển phần mềm do **Microsoft** phát triển, cung cấp môi trường toàn diện cho việc xây dựng, triển khai và quản lý các ứng dụng. Nền tảng .NET hỗ trợ nhiều loại ứng dụng khác nhau, bao gồm ứng dụng web, desktop, di động, trò chơi và các ứng dụng IoT (Internet of Things). .NET đã trở thành một trong những môi trường phát triển phổ biến nhất vì tính linh hoạt, mạnh mẽ, và sự hỗ trợ của cộng đồng lập trình viên lớn.

## Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C#

**C#** (phát âm là "C sharp") là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng hiện đại do **Microsoft** phát triển, và là một phần quan trọng của nền tảng **.NET**. C# được phát triển bởi **Anders Hejlsberg** và ra mắt vào năm 2000 như một ngôn ngữ lập trình đa mục đích, kết hợp giữa sức mạnh của các ngôn ngữ như C++ và tính dễ sử dụng của các ngôn ngữ như Java. Kể từ khi ra đời, C# đã trở thành một trong những ngôn ngữ phổ biến nhất cho việc phát triển ứng dụng trên nền tảng Microsoft cũng như các hệ thống khác.

## Tổng quan về Framework ASP.NET MVC 5

**ASP.NET MVC 5** là một framework phát triển ứng dụng web thuộc nền tảng **ASP.NET** của Microsoft, được phát hành vào năm 2013. Đây là phiên bản thứ năm của mô hình **MVC (Model-View-Controller)**, cung cấp các công cụ và phương pháp giúp xây dựng các ứng dụng web mạnh mẽ, có tính bảo trì và mở rộng cao. Mô hình MVC trong ASP.NET tách biệt rõ ràng giữa **giao diện người dùng (View)**, **logic ứng dụng (Controller)** và **dữ liệu (Model)**, tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển và bảo trì ứng dụng.

# **CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**

## Đặt vấn đề

Việc phát triển một trang web bán sách là một dự án cần thiết trong bối cảnh thị trường thương mại điện tử đang bùng nổ. Trang web này không chỉ nhằm cung cấp một nền tảng thuận lợi cho người tiêu dùng mà còn phải đáp ứng được các yêu cầu về giao diện thân thiện và dễ sử dụng. Các tính năng quan trọng như chức năng tìm kiếm, phân loại sách theo thể loại và tác giả, cũng như khả năng hiển thị đánh giá từ người dùng sẽ tạo ra trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng.

Bên cạnh đó, hệ thống giỏ hàng và thanh toán an toàn là những yếu tố cốt lõi để khuyến khích khách hàng hoàn tất giao dịch. Đặc biệt, việc tối ưu hóa trang web cho thiết bị di động ngày càng trở nên quan trọng, khi nhiều người tiêu dùng sử dụng smartphone để mua sắm. Đồng thời, một chiến lược tiếp thị hiệu quả, bao gồm SEO và marketing qua mạng xã hội, sẽ giúp tăng cường khả năng tiếp cận và nhận diện thương hiệu. Cuối cùng, dịch vụ khách hàng chất lượng, bao gồm hỗ trợ và chính sách đổi trả minh bạch, sẽ góp phần tạo ra sự tin tưởng và lòng trung thành từ phía khách hàng, từ đó giúp trang web bán sách phát triển bền vững.

## Hệ thống hiện tại

Hệ thống hiện tại cho việc bán sách trực tuyến thường sử dụng các nền tảng đơn giản và thiếu tính năng mở rộng. Nhiều trang web không tích hợp đầy đủ chức năng tìm kiếm, lọc sản phẩm theo thể loại, hoặc không có hệ thống đánh giá từ người tiêu dùng. Thêm vào đó, giao diện người dùng có thể không thân thiện hoặc không tương thích tốt với các thiết bị di động. Hệ thống thanh toán cũng thường thiếu tính an toàn và bảo mật, khiến khách hàng lo ngại khi giao dịch.

Việc thiếu các công cụ quản lý tồn kho và dịch vụ khách hàng hiệu quả là những vấn đề lớn cần được khắc phục để nâng cao trải nghiệm mua sắm của người tiêu dùng và tối ưu hóa hoạt động bán hàng.

## Hệ thống đề xuất

Hệ thống đề xuất cho một trang web bán sách có thể bao gồm các tính năng như:

* **Đề xuất Sản phẩm Dựa trên Lịch sử Mua sắm:** Gợi ý sách cho người dùng dựa trên những sản phẩm họ đã xem hoặc đã mua trước đó.
* **Xếp hạng và Đánh giá:** Sử dụng dữ liệu từ các đánh giá và xếp hạng của người tiêu dùng để giới thiệu sách phổ biến hoặc sách được yêu thích trong cùng thể loại.
* **Danh sách Sách Đề xuất:** Tạo ra các danh sách như "Sách bán chạy nhất," "Sách mới ra mắt," hay "Sách được đánh giá cao" để thu hút sự chú ý của người dùng.
* **Tùy chọn Cá nhân hóa:** Cho phép người dùng tạo tài khoản và tùy chỉnh các sở thích đọc sách của họ để nhận gợi ý phù hợp hơn.
* **Hệ thống Tìm kiếm Thông minh:** Tích hợp chức năng tìm kiếm nâng cao cho phép người dùng tìm kiếm sách theo nhiều tiêu chí như tác giả, thể loại, hoặc từ khóa cụ thể.

Những tính năng này sẽ giúp nâng cao trải nghiệm người dùng, tăng cường khả năng tương tác và khuyến khích người dùng quay lại trang web nhiều lần.

## Giới hạn của hệ thống

Hệ thống bán sách trực tuyến có một số giới hạn đáng lưu ý:

* **Thiếu Tính Năng Tùy Biến:** Nhiều hệ thống không cho phép người dùng cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm, dẫn đến việc gợi ý không chính xác.
* **Khó khăn trong Quản lý Kho:** Việc theo dõi tồn kho không tự động có thể gây ra tình trạng hết hàng hoặc quá tải hàng hóa.
* **Khả năng Bảo mật:** Một số hệ thống thiếu biện pháp bảo mật tốt, làm gia tăng rủi ro cho thông tin khách hàng.
* **Hỗ trợ Khách hàng hạn chế:** Dịch vụ khách hàng không hiệu quả có thể dẫn đến trải nghiệm tiêu cực cho người dùng, gây khó khăn trong việc giải quyết khiếu nại.
* **Thiếu Tính Tương Thích Di Động:** Nhiều trang web không được tối ưu cho các thiết bị di động, làm giảm trải nghiệm người dùng.

Những giới hạn này cần được khắc phục để nâng cao hiệu quả và sự hài lòng của khách hàng.

## Yêu cầu về phần cứng và phần mềm

## Yêu cầu tối thiểu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Server** | **Client** |
| Hardware | \* Ram: 4GB  \* HDD >=500MB free  \* CPU: 4 Core 8 Threads  \* Connect the Internet. | \* Ram: 2GB  \* CPU : 2 Core 4 Threads  \* Connect the Internet. |
| Software | \* Hệ điều hành: Window server 2008  \* SQL Server 2019  \* NetFramework: 4.2 | \* Hệ điều hành: window 7  \* IE 8.0, Firefox 4.0, Chrome 15….. |

## Yêu cầu đề nghị

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Server** | **Client** |
| Hardware | \* Ram: >= 2Gb  \* HDD: >= 1GB free  \* CPU: Intel Core 2 Duo  \* Connect the Internet. | \* Ram: 4GB  \* CPU: 2 Core 4 Threads  \*Connect the Internet. |
| Software | \* Hệ điều hành: Windows Server 2012  \* SQL Server 2019  \* Net Framework: 5.1 | \* Từ Windows XP / Vista / 7 / 8 / 8.1… trở lên.  \* IE 11.0 hoặc Firefox 16.0 trở lên, Chrome 19.0 trở lên. |

# **CHƯƠNG 3:**

# **PHÂN TÍCH YÊU CẦU KHÁCH HÀNG VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

## Người dùng của hệ thống

***Đối tượng người dùng của hệ thống bao gồm***

* Guest (Khách vãng lai)
* Member (Thành viên)
* Admin (Quản trị hệ thống).

## Chức năng của hệ thống

* + 1. ***Guest*** *(Chức năng dành cho khách vãng lai)*
* **Xem sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | Khách hàng có thể xem thông tin chi tiết từng loại giày như tên giày, kích cỡ, màu sắc, giá cả… |
| **Nhập** | Lựa chọn loại sách cần xem. |
| **Xử lý** | Tìm kiếm trong CSDL. |
| **Xuất** | Hiển thị thông tin mà khách hàng muốn xem. |

* **Đăng ký thành viên thông thường**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | Khách vãng lai có thể đăng ký làm thành viên. |
| **Nhập** | Đưa vào các thông tin đã nhập trong form để kiểm tra. |
| **Xử lý** | * Kiểm tra username, email đã được đăng ký hay chưa. * Mật khẩu phải gồm ít nhất 6 ký tự và không có ký tự trắng. * Email nhập vào phải đúng định dạng. * Tên sẽ được chuẩn hóa. * Yêu cầu nhập các thông tin bắt buộc. * Thêm mới các thông tin khách hàng, mã hóa mật khẩu vào CSDL nếu đúng. Nếu không yêu cầu nhập lại. |
| **Xuất** | Thông báo khách hàng đăng ký thành công sau khi đã điền đầy đủ thông tin hợp lệ. Quay về trang chủ. |

* + 1. ***Member functions*** *(Chức năng dành cho thành viên)*

Thành viên chính thức của website sẽ có các chức năng giống như khách vãng lai như:

* + Xem sản phẩm.
  + Tìm kiếm sản phẩm.
  + Lựa chọn sản phẩm vào giỏ hàng.

***Ngoài ra thành viên chính thức còn có các chức năng sau***:

* **Đăng nhập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | Đăng nhập vào website bằng cách nhập username và password đã đăng ký.  Username có thể là gmail hoặc số điện thoại |
| **Nhập** | Nhập username và mật khẩu đã đăng ký. |
| **Xử lý** | Truy cập kiểm tra xem tài khoản có tồn tại hay không. |
| **Xuất** | Hiển thị thông báo đăng nhập thành công khi khách hàng nhập đúng thông tin đã đăng ký và quay về trang chủ. Thông báo sai thông tin đăng nhập nếu tài khoản chưa đăng ký hoặc bị khóa, yêu cầu nhập lại thông tin đăng nhập! |

* **Đăng xuất**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | Đăng xuất khỏi website. |
| **Nhập** | Nhấn nút thoát để đăng xuất tài khoản. |
| **Xử lý** | * Hủy toàn bộ session của người dùng hiện tại * Đưa trở về chức năng của khách vãng lai. |
| **Xuất** | Hiển thị giao diện như khách vãng lai sau khi đã đăng xuất khỏi hệ thống. |

* **Đặt hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | Đặt hàng trên website |
| **Nhập** | Nhập thông tin vào các trường, lấy thông tin đơn mua từ giỏ hàng |
| **Xử lý** | * Lưu thông tin khách * Lưu thông tin chi tiết đơn hàng |
| **Xuất** | Hiển thị giao diện sau đặt hàng |

* + 1. ***Admin functions*** *(Chức năng dành cho quản trị viên)*

***Quản trị viên có các chức năng chính như sau:***

* **Đăng nhập quản trị**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | Quản trị viên đăng nhập vào hệ thống bằng cách nhập username và password vào form đăng nhập.  Quảm trị viện thực chất là một user nhưng có role đặc biệt; |
| **Nhập** | Nhập tài khoản và mật khẩu của quản trị viên. |
| **Xử lý** | Kiểm tra thông tin nhập vào có hợp lệ hay không. |
| **Xuất** | * Chuyển đến trang quản trị nếu đăng nhập thành công * Quay lại trang đăng nhập nếu nhập sai. |

* **Đăng xuất quản trị**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | Thoát khỏi tài khoản quản trị viên. |
| **Nhập** | Click vào nút thoát từ giao diện quản trị. |
| **Xử lý** | Hủy session quản trị viên đã đăng nhập. |
| **Xuất** | Quay lại trang chủ. |

* **Quản lý tài khoản khách hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | Quản trị viên có quyền xem thông tin hoặc khóa/kích hoạt, xóa các tài khoản của thành viên. |
| **Nhập** | Chọn lệnh tương ứng của tài khoản cần thao tác. |
| **Xử lý** | * Với việc xem thông tin tài khoản: * Hiển thị thông tin của khách hàng. * Đối với việc xóa tài khoản: * Thay đổi trạng thái quyền đăng nhập website. * Khóa/kích hoạt tài khoản: * Admin có quyền khóa/kích hoạt tài khoản của khách hàng. |
| **Xuất** | Hiện thông tin đã thay đổi. |

* **Quản lý sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | Quản trị viên có quyền xem thông tin hoặc khóa/kích hoạt, xóa các sách, danh mục sách. |
| **Nhập** | Chọn lệnh tương ứng của tài đối tượng thao tác. |
| **Xử lý** | * Với việc xem thông tin sách * Hiển thị thông tin của sách. * Đối với việc thay đổi thông tin sách: * Thay đổi trạng thái thông tin sách. * Khóa/kích hoạt sách: * Admin có quyền khóa/kích hoạt sách. |
| **Xuất** | Hiện thông tin đã thay đổi. |

## Systeme Designs (Thiết kế hệ thống)

## Entity Relationship Diagram (Mô hình quan hệ thực thể)

***A screenshot of a computer

Description automatically generatedMô tả chi tiết các thuộc tính của các thực thể***:

Dưới đây là mô tả chi tiết các thuộc tính của từng thực thể trong sơ đồ cơ sở dữ liệu:

1. **DanhMucSach (Bảng danh mục sách)**
   * Id: Khóa chính, định danh duy nhất cho mỗi danh mục sách.
   * Name: Tên danh mục sách.
   * Status: Trạng thái của danh mục (có thể là active/inactive).
2. **Slide (Bảng slide)**
   * Id: Khóa chính, định danh duy nhất cho mỗi slide.
   * Images: Đường dẫn hoặc tên file ảnh cho slide.
3. **Sach (Bảng sách)**
   * Id: Khóa chính, định danh duy nhất cho mỗi sách.
   * IdDanhMuc: Khóa ngoại liên kết với bảng DanhMucSach để xác định sách thuộc danh mục nào.
   * Name: Tên của sách.
   * Quantity: Số lượng sách hiện có.
   * Price: Giá bán của sách.
   * Description: Mô tả chi tiết về sách.
   * Images: Đường dẫn hoặc tên file ảnh của sách.
   * Status: Trạng thái của sách (ví dụ: còn hàng, hết hàng).
4. **Order (Bảng đơn hàng)**
   * Id: Khóa chính, định danh duy nhất cho mỗi đơn hàng.
   * CustomerName: Tên khách hàng đặt hàng.
   * Phone: Số điện thoại của khách hàng.
   * Address: Địa chỉ giao hàng của khách hàng.
   * Email: Email của khách hàng.
5. **OrderDetail (Bảng chi tiết đơn hàng)**
   * Id: Khóa chính, định danh duy nhất cho mỗi chi tiết đơn hàng.
   * OrderId: Khóa ngoại liên kết với bảng Order để xác định đơn hàng mà chi tiết này thuộc về.
   * SachId: Khóa ngoại liên kết với bảng Sach để xác định sách trong chi tiết đơn hàng.
   * Price: Giá của sách tại thời điểm mua.
   * Quantity: Số lượng sách được đặt trong đơn hàng.
6. **Cart (Bảng giỏ hàng)**
   * Id: Khóa chính, định danh duy nhất cho mỗi giỏ hàng.
   * IdSach: Khóa ngoại liên kết với bảng Sach để xác định sách trong giỏ hàng.
   * IdUser: Khóa ngoại liên kết với bảng User để xác định người dùng sở hữu giỏ hàng.
   * Price: Giá của sách trong giỏ hàng.
   * Quantity: Số lượng sách trong giỏ hàng.
   * TotalPrice: Tổng giá của sách (Price \* Quantity).
   * SachImages: Ảnh của sách trong giỏ hàng.
   * TenSach: Tên của sách trong giỏ hàng.
7. **User (Bảng người dùng)**
   * Id: Khóa chính, định danh duy nhất cho mỗi người dùng.
   * Name: Tên người dùng.
   * Email: Địa chỉ email của người dùng.
   * Password: Mật khẩu của người dùng.
   * Status: Trạng thái của người dùng (có thể là active/inactive).
   * Role: Vai trò của người dùng (có thể là admin, user, v.v.).

## Database Design (Thiết kế cơ sở dữ liệu)

Thiết kế có sở dữ liệu trên hệ quản trị dữ liệu MS SQL (SQL Server)

1. Bảng **DanhMuc**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột**  **Field** | **Kiểu dữ liệu DataType** | **Null** | **Ràng buộc**  **Constraint** | **Mô tả Content** |
| **Id** | int | No | Primary Key  Auto\_increment | Mã danh mục |
| Name | NVarchar(110) | No |  | Tên danh mục |
| Trang\_thai | bit | No |  | Trạng thái:  1- Đang hoạt động 0- Đang bị khóa |

1. Bảng **Sach**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột**  **Field** | **Kiểu dữ liệu DataType** | **Null** | **Ràng buộc**  **Constraint** | **Mô tả Content** |
| **Id** | Int | No | Primary Key; Auto\_increment | Mã Sách |
| Name | NVarchar(110) | No |  | Tên Sách |
| IdDanhMuc | int | No | Unique, Fk\_DanhMuc\_Sach | Mã danh mục |
| Quantity | int | No |  | Số lượng |
| Price | Decimal(18,0) | No |  | Giá |
| Description | NVarchar(500) | No |  | Mô tả |
| Images | NVarchar(500) | No |  | Ảnh |
| Status | bit | No |  | Trạng thái:  1- Đang hoạt động 0- Đang bị khóa |

1. Bảng **User**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột**  **Field** | **Kiểu dữ liệu DataType** | **Null** | **Ràng buộc**  **Constraint** | **Mô tả Content** |
| **Id** | int | No | Primary Key  Auto\_increment | Mã người dùng |
| Name | NVarchar(110) | No |  | Tên người dùng |
| Email | NVarchar(200) | No |  | Email người dùng |
| Password | NVarchar(50) | No |  | Mật khẩu |
| Status | bit | No |  | Trạng thái:  1- Đang hoạt động 0- Đang bị khóa |
| Role | bit | No |  | Trạng thái:  1- Quản trị viên 0- Người dùng thông thường |

1. Bảng Cart

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột**  **Field** | **Kiểu dữ liệu DataType** | **Null** | **Ràng buộc**  **Constraint** | **Mô tả Content** |
| **Id** | int | No | Primary Key  Auto\_increment | Mã giỏ hàng |
| IdUser | int | No | Fk\_User\_Cart | Mã người sở hữu giỏ hàng |
| IdSach | int | No | Fk\_Sach\_Cart | Mã sách |
| Quantity | int | No |  | Số lượng |
| TotalPrice | Decimal | No |  | Tổng giá tiền |
| Trang\_thai | bit | No |  | Trạng thái:  1- Đang hoạt động 0- Đang bị khóa |

1. Bảng Slide

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột**  **Field** | **Kiểu dữ liệu DataType** | **Null** | **Ràng buộc**  **Constraint** | **Mô tả Content** |
| **Id** | int | No | Primary Key  Auto\_increment | Mã slide |
| Images | Nvarchar(500) | No |  | Ảnh hiển thị |

## Table RelationShip Diagram (Mô hình quan hệ bảng)

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

## SiteMap (Sơ đồ cấu trúc site)

## Site map (Cấu trúc trang): Dành cho khách vãng lai

Trang chủ

Sản phẩm

Nhãn hiệu

Tìm kiếm

Giới thiệu

Liên hệ

Hướng dẫn

Đăng nhập

Đăng xuất

Giỏ hàng

## Sitemap (Cấu trúc trang): Dành cho thành viên

Trang chủ

Sản phẩm

Slider

Tìm kiếm

Giới thiệu

Liên hệ

Hướng dẫn

Đăng xuất

Thông tin cá nhân

Giỏ hàng

Đặt mua

Đổi mật khẩu

Sửa thông tin

## Sitemap (Cấu trúc trang): Dành cho quản trị viên

Trang chủ Admin

Quản lý Sản phẩm

Quản lý Bình luận

Quản lý danh mục

Quản lý Slide

Quản lý Hóa đơn

Quản lý Thành viên

Quản lý Quản trị

## Algorithms (Giải thuật)

## Đăng ký



|  |  |
| --- | --- |
| * **Kiểm tra thông tin nhập**:   Kiểm tra các thông tin bắt buộc nhập theo ràng buộc khi thiết kế cơ sở dữ liệu:   * + Tài khoản, Mật khẩu, Email, … | * **Kiểm tra sự tồn tại của tài khoản:**   Tài khoản là duy nhất đối với mỗi khách hàng. Nếu đã có người dùng rồi thì không cho phép đăng ký. |

## Đăng nhập



## Đăng xuất



## Đổi mật khẩu



## Thay đổi thông tin cá nhân



## Thêm sản phẩm



## Xóa sản phẩm



## Tìm kiếm



# **CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG HỆ THỐNG**

## Xây dựng phần mềm

## Một số mã nguồn chương trình

Sách controller :

public class SachController : Controller

{

protected Entities5 db = new Entities5();

protected void LoadDanhMuc()

{

var danhMucSachs = db.DanhMucSaches.Where(x => x.Status == true).ToList();

ViewBag.danhmuc = new SelectList(danhMucSachs, "Id", "Name");

}

public ActionResult Index()

{

ViewBag.mixBooks = db.Saches.Where((x) => x.Status == true).ToList();

ViewBag.Vhhd = db.Saches.Where(x => x.Status == true && x.IdDanhMuc == 1).ToList();

ViewBag.SachKt = db.Saches.Where(x => x.Status == true && x.IdDanhMuc == 4).ToList();

ViewBag.SachTl = db.Saches.Where(x => x.Status == true && x.IdDanhMuc == 3).ToList();

LoadDanhMuc();

ViewBag.slide = db.Slides.ToList();

return View();

}

public ActionResult Details (int id)

{

var item = db.Saches.Where(x => x.Id == id).ToList();

/\*if (item == null)

{

return HttpNotFound();

}\*/

return View(item);

}

public ActionResult Register()

{

LoadDanhMuc();

return View();

}

[HttpPost]

public ActionResult Register(User user)

{

LoadDanhMuc();

db.Users.Add(user);

db.SaveChanges();

return RedirectToAction("Login");

}

public ActionResult Login()

{

LoadDanhMuc();

return View();

}

[HttpPost]

public ActionResult Login(User user)

{

// Kiểm tra sesstion xem có tồn tại, nếu tồn tại đưa về trang chủ

if (Session["User"] != null)

{

return RedirectToAction("Index");

}

LoadDanhMuc();

var tk = user.Email;

var mk = user.Password;

var checkUser = db.Users.FirstOrDefault(x => x.Email.Equals(tk) && x.Password.Equals(mk));

if (checkUser.Status == false)

{

ModelState.AddModelError("", "Tài khoản của người dùng bị khóa!!");

return View(user); // Trả về view đăng nhập

}

// Kiểm tra nếu người dùng tồn tại và người dùng không bị khóa

if (checkUser != null )

{

// Nếu đăng nhập thành công, có thể lưu thông tin người dùng vào session

Session["User"] = checkUser;

// Kiểm tra vai trò của người dùng nếu đúng đưa tới trang admin

if (checkUser.Role == true)

{

return RedirectToAction("Home", "Admin");

}

// Nếu là người fungf thông thường sẽ đưa về trang chủ

return RedirectToAction("Index");

}

else

{

// Nếu không thành công, bạn có thể thông báo lỗi hoặc quay lại trang đăng nhập

ModelState.AddModelError("", "Email hoặc mật khẩu không đúng!");

return View(user); // Trả về view đăng nhập

}

}

[HttpPost]

public ActionResult DangXuat()

{

// Set Sesstion User bằng null

Session["User"] = null;

// Chuyển hướng tới trang chủ mà không có người dùng sẵn sàng đăng nhập

return RedirectToAction("Index"); ;

}

public ActionResult TinTuc()

{

LoadDanhMuc();

return View();

}

public ActionResult LienHe()

{

LoadDanhMuc();

return View();

}

}

## Một số giao diện người dùng và chức năng cụ thể

## Giao diện trang chủ

Giao diện trang chủ hiển thị sản phẩm và banner, tin tức giúp người dùng dễ dàng tiếp cận với trang web, trang chủ được xây dựng với bố cục tối giản kết hợp với màu sắc gradiant tạo cảm giác nhẹ nhàng thoải mái cho người dùng.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A group of books on a green background

Description automatically generated

A screenshot of a book

Description automatically generated

A group of books with text

Description automatically generated

## Giao diện trang quản trị

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

## Kết luận

Quá trình làm đồ án chuyên đề với đề tài "Trang web bán sách" đã giúp em có cơ hội để trau dồi các kiến thức được học từ thầy cô trên giảng đường, đồng thời cũng tiếp thu và tìm hiểu được thêm nhiều kiến thức, kinh nghiệm mới, cụ thể là:

* + - Nắm được các quy trình nghiệp vụ trong phân tích và thiết kế một sản phẩm phần mềm.
    - Hiểu biết được một số phương pháp phân tích thiết kế hệ thống, từ đó đã áp dụng các hiểu biết của mình để phân tích thiết kế hệ thống bài toán theo mô hình ba lớp.
    - Tiếp thu được các kinh nghiệm thực tế khi thực hành xây dựng một sản phẩm cụ thể, áp dụng được các kiến thức đã học vào thực tiễn.
    - Củng cố các kiến thức về ngôn ngữ lập trình cũng như các thư viện – framework,…

**Ưu điểm:**

Hệ thống đã được xây dựng và hoàn thiện cơ bản với đầy đủ các tính năng thiết yếu phục vụ nhu cầu mua sắm sách trực tuyến. Đặc biệt, hệ thống đảm bảo:

* **Sự ổn định và bảo mật**: Hệ thống đã được kiểm thử và tối ưu hóa để đảm bảo vận hành ổn định, đáp ứng tốt nhu cầu người dùng. Bảo mật thông tin người dùng cũng được chú trọng, đảm bảo an toàn cho dữ liệu cá nhân và giao dịch.
* **Tính tiện dụng và thân thiện với người dùng**: Các tính năng cơ bản đều được thiết kế theo hướng thân thiện và dễ sử dụng, giúp người dùng dễ dàng thực hiện các thao tác mua sắm. Giao diện và các chức năng trực quan giúp người dùng có trải nghiệm mua hàng tốt hơn.

Các tính năng đã hoàn thành:

* **Quản lý sản phẩm và giỏ hàng**: Người dùng có thể xem danh sách sách có sẵn, thêm vào giỏ hàng, thay đổi số lượng hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ.
* **Quản lý thông tin người dùng**: Hỗ trợ người dùng tạo tài khoản, đăng nhập, và quản lý thông tin cá nhân.
* **Chức năng tìm kiếm và lọc sách**: Người dùng có thể tìm kiếm sách theo tên, thể loại và nhà xuất bản để dễ dàng tìm thấy các sản phẩm mong muốn.
* **Thanh toán và quản lý đơn hàng**: Người dùng có thể xem lại thông tin giỏ hàng, tổng giá trị đơn hàng và tiến hành đặt hàng.
* **Quản trị hệ thống**: Quản trị viên có thể thêm, sửa, xóa các sản phẩm, quản lý đơn hàng và tài khoản người dùng trong hệ thống.

Nhờ các ưu điểm và tính năng trên, hệ thống đã đạt được những yêu cầu đề ra, mang đến trải nghiệm tốt và đáp ứng được các nhu cầu của người dùng.

5.2

N Task Sheet (bảng kế hoạch công việc)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thời gian** | **Công việc** | **Kết quả  thực hiện** | **Tiến độ** |
| **Buổi 1**  (Từ: 15/10/2024 Đến: 17/10/2024) | * Hoàn thiện hết chương 1và chương 2 | * Nộp báo cáo trên classroom * Hoàn thành | 100% |
| **Buổi 2**  (Từ: 18/10/2024 Đến:21/10/2024) | * Hoàn thiện hết mục 3.3 theo tài liệu mẫu | * Nộp báo cáo trên classroom * Hoàn thành | 100% |
| **Buổi 3**  (Từ: 22/10/2024 Đến: 24/10/2024) | * Hoàn thiện hết chương 3 | * Nộp báo cáo trên classroom   -Hoàn thành | 100% |
| **Buổi 4**  (Từ: 25//2024 Đến:…/…/2024) | * Hoàn thiện báo cáo, Hoàn thiện hết mục 5.1, 5.2 theo tài liệu mẫu; Hoàn thiện hết mục “Tài liệu tham khảo” (Những nội dung đã trình bài ở các buổi trên, tham chiếu theo tài liệu nghiên cứu nào) | * Nộp báo cáo trên classroom * Hoàn thành | 100% |

## Checklist (bảng kiểm tra chức năng)

## Kiểm tra dữ liệu nhập

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Các thành phần** | **Tình trạng** |
| 1 | Các trường trên form không được trống theo yêu cầu | OK |
| 2 | Dữ liệu nhập phù hợp (Chuỗi, số, ngày, …) | OK |
| 3 | Tài khoản đăng nhập, email là duy nhất | OK |
| 4 | Các ràng buộc (thêm, sửa, xóa) | OK |
| 5 | Kiểm tra dữ liệu nhập trên form đầy đủ | OK |
| 6 | Xử lý dữ liệu trên giỏ hàng đầy đủ | OK |

## Kiểm tra các liên kết

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Các liên kết** | **Tình trạng** |
| 1 | Tất cả các trang đều hoạt động | OK |
| 2 | Tất cả các liên kết đều hoạt động đúng | OK |
| 3 | Các trang đều không có lỗi chính tả | OK |
| 4 | Các mẫu sử dụng trên mỗi trang đều phù hợp | OK |
| 5 | Các thành phần trong trang đều hoạt động | OK |
| 6 | Ứng dụng tương thích với nhiều trình duyệt phổ biến | OK |
| 7 | Dữ liệu sau đều có nhắc nhở, thông báo | OK |
| 8 | Các trang đều có liên kết đến trang khác | OK |

# **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

#### **Tài liệu:**

#### **Website:**

1. <https://www.w3schools.com/>
2. <https://support.microsoft.com/vi-vn/topic/31846479-c656-f2a4-bc24-c9803a97e62c>
3. <https://topdev.vn/blog/sql-server-la-gi/>
4. https://nhanam.vn/