**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

**KHOA CÔNG HỆ THÔNG TIN**

**BỘ MÔN THỰC TẬP CƠ SỞ**

****

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN HÀNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn** | **: BÙI VĂN KIÊN** |
| **Họ và tên sinh viên** | **: ĐẶNG NGỌC ANH** |
| **Mã sinh viên** | **: B21DCCN141** |
| **Lớp** | **: D21HTTT04** |

***Hà Nội – 2025***

**Lời mở đầu**

Lời mở đầu

Trong quá trình học tập tại trường, môn Thực tập cơ sở là cơ hội để sinh viên áp dụng những kiến thức lý thuyết đã học vào thực tế, qua đó rèn luyện kỹ năng và nâng cao khả năng giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Đề tài "Xây dựng hệ thống quản lý website thương mại điện tử" là một trong những ứng dụng thực tế mà tôi thực hiện trong khuôn khổ môn học này. Hệ thống được thiết kế với các chức năng quản lý và người dùng, bao gồm đăng nhập, quản lý sản phẩm, đơn hàng, giỏ hàng và thanh toán, nhằm phục vụ nhu cầu mua bán trực tuyến. Qua quá trình thực hiện, tôi đã tích lũy được nhiều kinh nghiệm quý báu trong việc phát triển và triển khai một ứng dụng web thương mại điện tử, đồng thời nâng cao kỹ năng lập trình, thiết kế cơ sở dữ liệu và tối ưu hóa hệ thống.

Lời cảm ơn

Trước tiên, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy Bùi Kiên, người đã tận tình hướng dẫn và hỗ trợ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài này. Những kiến thức quý báu và sự chỉ bảo của thầy đã giúp tôi hoàn thành dự án một cách tốt nhất. Tôi cũng xin cảm ơn các bạn đồng nghiệp và mọi người đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình thực tập và phát triển hệ thống. Chắc chắn những kinh nghiệm này sẽ là nền tảng vững chắc để tôi phát triển nghề nghiệp trong tương lai.

Contents

[1. Giới thiệu chung 5](#_Toc197524578)

[2. Mục tiêu và phạm vi nghiên cứu 5](#_Toc197524579)

[2.1 Mục tiêu 5](#_Toc197524580)

[2.2 Phạm vi nghiên cứu 6](#_Toc197524581)

[3. Thiết kế hệ thống 6](#_Toc197524582)

[4. Phương pháp thực hiện 7](#_Toc197524583)

[4.1 Lập kế hoạch và phân tích yêu cầu 7](#_Toc197524584)

[4.2 Thiết kế hệ thống 7](#_Toc197524585)

[4.3 Phát triển hệ thống 8](#_Toc197524586)

[4.4 Kiểm thử và triển khai 8](#_Toc197524587)

[4.5 Kết quả đạt được 8](#_Toc197524588)

[5. Những khó khăn và giải pháp 9](#_Toc197524589)

[5.1 Khó khăn 9](#_Toc197524590)

[5.2 Giải pháp 9](#_Toc197524591)

[6. Kết luận 9](#_Toc197524592)

1. Giới thiệu chung

Trong những năm gần đây, thương mại điện tử (E-commerce) đã trở thành một phần quan trọng trong nền kinh tế toàn cầu, đặc biệt là trong thời đại công nghệ số phát triển mạnh mẽ. Với sự bùng nổ của internet và các thiết bị di động, người tiêu dùng có thể mua sắm trực tuyến một cách dễ dàng và tiện lợi từ bất kỳ đâu. Chính vì vậy, các trang web thương mại điện tử đang ngày càng trở thành công cụ quan trọng cho việc kinh doanh và tiêu dùng.

Đề tài thực tập cơ sở của tôi là xây dựng một hệ thống quản lý website thương mại điện tử với đầy đủ các chức năng từ quản lý sản phẩm, danh mục sản phẩm, tin tức, đến quản lý đơn hàng, giỏ hàng và thanh toán. Mục tiêu của hệ thống là tạo ra một môi trường mua sắm trực tuyến tiện lợi cho người dùng, đồng thời cung cấp các công cụ quản lý hiệu quả cho các quản trị viên.

2. Mục tiêu và phạm vi nghiên cứu

2.1 Mục tiêu

Mục tiêu chính của dự án là phát triển một hệ thống quản lý website thương mại điện tử hoàn chỉnh, bao gồm các chức năng quản lý và người dùng như sau:

* Chức năng quản lý:
  + Đăng nhập.
  + Thêm, sửa, xóa sản phẩm và danh mục sản phẩm.
  + Thêm, sửa, xóa tin tức và danh mục tin tức.
  + Quản lý đơn hàng (sửa, xóa đơn hàng).
  + Xem thống kê theo ngày và theo tháng về doanh thu.
* Chức năng người dùng:
  + Đăng ký và đăng nhập tài khoản.
  + Xem các đơn hàng đã mua và chi tiết đơn hàng.
  + Quản lý giỏ hàng, thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
  + Thực hiện thanh toán cho đơn hàng.

2.2 Phạm vi nghiên cứu

Hệ thống sẽ được xây dựng trên nền tảng PHP và MySQL để quản lý dữ liệu. Giao diện người dùng sẽ được thiết kế đơn giản, dễ sử dụng, đáp ứng được nhu cầu của cả quản trị viên và người dùng cuối. Các tính năng sẽ được triển khai và kiểm thử đầy đủ trong phạm vi của hệ thống quản lý thương mại điện tử cơ bản.

3. Thiết kế hệ thống

3.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu:  
A diagram of a computer

AI-generated content may be incorrect.

3.2 Thiết kế usercase tổng quan:  
A blue screen with black text

AI-generated content may be incorrect.

4. Phương pháp thực hiện

4.1 Lập kế hoạch và phân tích yêu cầu

Trước khi bắt tay vào phát triển hệ thống, tôi đã tiến hành thu thập yêu cầu từ các bên liên quan (bao gồm giảng viên hướng dẫn và các bạn trong nhóm), phân tích các tính năng cần có của hệ thống, từ đó xác định các yêu cầu chức năng và phi chức năng. Sau khi phân tích, tôi đã xây dựng sơ đồ luồng dữ liệu (DFD), sơ đồ lớp, và mô hình cơ sở dữ liệu để thiết kế hệ thống.

4.2 Thiết kế hệ thống

Dựa trên các yêu cầu đã thu thập, tôi đã thiết kế giao diện người dùng, các chức năng hệ thống, cơ sở dữ liệu, và các mô-đun cần thiết. Thiết kế này bao gồm:

* Giao diện người dùng: Được xây dựng với HTML, CSS và JavaScript để cung cấp giao diện trực quan và dễ sử dụng.
* Cơ sở dữ liệu: Tôi sử dụng MySQL để xây dựng các bảng dữ liệu như: users, products, categories, orders, order\_details, news, v.v.
* Xử lý logic nghiệp vụ: Các chức năng như đăng ký, đăng nhập, quản lý giỏ hàng, thanh toán đều được xử lý qua PHP.

4.3 Phát triển hệ thống

Quá trình phát triển hệ thống diễn ra theo từng giai đoạn, bao gồm các bước cụ thể như sau:

* Thiết lập môi trường phát triển: Tôi sử dụng XAMPP để tạo môi trường phát triển PHP và MySQL trên máy tính cá nhân.
* Xây dựng các chức năng cơ bản: Các chức năng như đăng nhập, đăng ký, quản lý sản phẩm, giỏ hàng được phát triển theo các bước. Tôi chú trọng vào việc đảm bảo tính bảo mật cho các chức năng như đăng nhập và thanh toán.
* Kiểm thử hệ thống: Sau khi phát triển các chức năng, tôi tiến hành kiểm thử hệ thống để đảm bảo các tính năng hoạt động đúng và không có lỗi.

4.4 Kiểm thử và triển khai

Sau khi hoàn thành việc phát triển, tôi tiến hành kiểm thử hệ thống toàn diện, bao gồm:

* Kiểm thử đơn vị: Kiểm tra từng chức năng riêng biệt (đăng nhập, thêm sản phẩm, thanh toán, v.v.) để đảm bảo chúng hoạt động như mong đợi.
* Kiểm thử tích hợp: Kiểm tra các chức năng hoạt động tốt khi kết hợp với nhau, ví dụ: khi người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thanh toán.
* Kiểm thử bảo mật: Đảm bảo hệ thống không bị tấn công từ các lỗ hổng như SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS), v.v.

4.5 Kết quả đạt được

Sau khi hoàn thành, hệ thống web thương mại điện tử đã đáp ứng đầy đủ các yêu cầu đã đề ra. Các chức năng của hệ thống đều hoạt động hiệu quả, bao gồm:

* Quản lý sản phẩm và danh mục sản phẩm.
* Quản lý tin tức và danh mục tin tức.
* Quản lý đơn hàng, xem chi tiết đơn hàng.
* Người dùng có thể dễ dàng đăng ký, đăng nhập và thực hiện các thao tác mua sắm, thanh toán.

Giao diện người dùng được thiết kế đơn giản và dễ sử dụng, mang lại trải nghiệm mua sắm thuận tiện.

5. Những khó khăn và giải pháp

5.1 Khó khăn

Trong quá trình thực hiện, tôi gặp phải một số khó khăn như:

* Khó khăn trong việc bảo mật thông tin người dùng: Đặc biệt là khi xử lý các chức năng đăng nhập và thanh toán. Việc bảo mật mật khẩu và dữ liệu thanh toán là một vấn đề quan trọng.
* Tối ưu hiệu suất: Khi số lượng sản phẩm và đơn hàng ngày càng lớn, việc tối ưu hóa truy vấn và xử lý dữ liệu để đảm bảo hệ thống hoạt động mượt mà là một thách thức.

5.2 Giải pháp

Để giải quyết các vấn đề trên, tôi đã áp dụng một số giải pháp như:

* Mã hóa mật khẩu: Tôi đã sử dụng phương pháp mã hóa bcrypt để bảo mật mật khẩu người dùng.
* Tối ưu hóa truy vấn SQL: Sử dụng các chỉ mục (index) và tối ưu hóa các câu lệnh SQL để giảm thời gian truy vấn.

6. Kết luận

Sau thời gian thực hiện, tôi đã hoàn thành được hệ thống quản lý website thương mại điện tử cơ bản, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu chức năng và mang lại trải nghiệm người dùng tốt. Qua dự án này, tôi đã học được rất nhiều kiến thức về phát triển ứng dụng web, từ phân tích yêu cầu, thiết kế hệ thống, đến kiểm thử và triển khai. Hệ thống không chỉ giúp tôi nâng cao kỹ năng lập trình, mà còn giúp tôi hiểu rõ hơn về quy trình phát triển phần mềm thực tế.

Cảm ơn sự hỗ trợ và hướng dẫn của thầy Bùi Kiên trong suốt quá trình thực tập, giúp tôi hoàn thiện và phát triển kỹ năng của mình