**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

ĐẶNG NGỌC SANG

HÀ NỘI – Năm 2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



###### BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

**TÊN ĐỀ TÀI**

**…………………………………………………………………**

**Họ và tên Sinh viên: Đặng Ngọc Sang**

**Lớp: DH10C3**

**Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin**

**Đơn vị thực tập: Công ty TNHH phần mềm NK**

**Giảng viên hướng dẫn:**

**HÀ NỘI – Năm 202****4**

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đồ án tốt nghiệp là công trình nghiên cứu của tôi . Những phần sử dụng tài liệu trong đồ án đã được nêu rõ trong tài liệu tham khảo. Các số liệu, kết quả trình bày trong đồ án là hoàn toàn trung thực, nếu sai tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm và chịu mọi kỉ luật của bộ môn và nhà trường đề ra.

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

Sinh viên thực hiện

Phiếu đánh giá quá trình thực tập tốt nghiệp tại cơ sở (bản photo)

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ 5

DANH MỤC BẢNG BIỂU 8

DANH MỤC HÌNH ẢNH 10

CHƯƠNG 1: NGHIÊN CỨU CƠ SỞ LÝ THUYẾT 11

1.1. Tổng quan về lập trình thiết kế giao diện website 11

1.1.1. Giới thiệu về HTML 11

1.1.2. Giới thiệu về CSS3 11

1.1.3. Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Javascript 11

1.1.4. Thư viện Jquery 11

1.1.5. Framework Bootstrap 11

1.2. Tổng quan về hệ quản trị cơ sở đữ liệu MySQL 11

1.2.1. Giới thiệu về MySQL 11

1.2.2. Ưu điểm của MySQL 11

1.2.3. Nhược điểm của MySQL 11

1.3. Tổng quan về ngôn ngữ lập trình phía máy chủ 11

1.3.1. Giới thiệu về nền tảng công nghệ Mã nguồn mở PHP 11

1.3.2. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình PHP 11

1.3.3. Tổng quan về Framework Laravel 12

CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI 13

2.1. Đặt vấn đề 13

2.2. Hệ thống hiện tại 13

2.3. Hệ thống đề xuất 13

2.4. Giới hạn của hệ thống 13

2.5. Yêu cầu về phần cứng và phần mềm 13

2.5.1. Yêu cầu tối thiểu 13

2.5.2. Yêu cầu đề nghị 13

PHÂN TÍCH YÊU CẦU KHÁCH HÀNG VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG 15

3.1. Người dùng của hệ thống 15

3.2. Chức năng của hệ thống 15

3.3. Systeme Designs (Thiết kế hệ thống) 18

3.3.1. Entity Relationship Diagram (Mô hình quan hệ thực thể) 18

3.4. Database Design (Thiết kế cơ sở dữ liệu) 18

3.5. Table RelationShip Diagram (Mô hình quan hệ bảng) 19

3.6. SiteMap (Sơ đồ cấu trúc site) 19

3.6.1. Site map (Cấu trúc trang): Dành cho khách vãng lai 20

3.6.2. Sitemap (Cấu trúc trang): Dành cho thành viên 20

3.6.3. Sitemap (Cấu trúc trang): Dành cho quản trị viên 20

3.7. Algorithms (Giải thuật) 21

3.7.1. Đăng ký 21

3.7.2. Đăng nhập 22

3.7.3. Đăng xuất 22

3.7.4. Đổi mật khẩu 23

3.7.5. Thay đổi thông tin cá nhân 24

3.7.6. Thêm sản phẩm 25

3.7.7. Xóa sản phẩm 26

3.7.8. Đặt mua 27

3.7.9. Tìm kiếm 28

CHƯƠNG 4: X Y DỰNG HỆ THỐNG 29

4.1. Xây dựng phần mềm 29

4.1.1. Một số mã nguồn chương trình 29

4.1.2. Một số giao diện người dùng và chức năng cụ thể 29

1. Giao diện trang chủ 29

2. Giao diện trang quản trị 29

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN 30

5.1. Kết luận 30

5.2. TaskSheet (bảng kế hoạch công việc) 31

5.3. Checklist (bảng kiểm tra chức năng) 32

5.3.1. Kiểm tra dữ liệu nhập 32

5.3.2. Kiểm tra các liên kết 33

TÀI LIỆU THAM KHẢO 34

# DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

DANH MỤC BẢNG BIỂU

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

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

1.1. Tổng quan về lập trình thiết kế giao diện website

**1.1.1. Giới thiệu về HTML, HTML5**

- HTML (HyperText Markup Language) là ngôn ngữ đánh dấu dùng để tạo cấu trúc và định dạng cho các trang web. HTML sử dụng các thẻ (tags) để mô tả cấu trúc của trang, từ việc xác định tiêu đề, đoạn văn bản, hình ảnh, đường link và các phần tử khác trên trang web.

- HTML5 là phiên bản mới nhất của HTML, được phát triển để cung cấp nhiều tính năng mới, hỗ trợ tốt hơn cho multimedia, cải thiện khả năng tương tác người dùng, và tương thích tốt hơn với các thiết bị di động. HTML5 bao gồm nhiều thành phần mới như các thẻ mới, APIs (Application Programming Interfaces) cho multimedia và đồ họa, hỗ trợ tích hợp video và audio mà không cần sử dụng các plugin bên ngoài, khả năng lưu trữ offline và nâng cao khả năng xử lý của trình duyệt web.

**1.1.2. Giới thiệu về CSS3**

- CSS (Cascading Style Sheets) là ngôn ngữ được sử dụng để điều chỉnh giao diện và định dạng của các trang web được viết bằng HTML. CSS3 là phiên bản mới nhất của CSS, đem lại nhiều tính năng mạnh mẽ và cải tiến so với các phiên bản trước đó.

**1.1.3. Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Javascript**

- JavaScript là một ngôn ngữ lập trình thông dịch (interpreted) và đa năng, thường được sử dụng trong việc phát triển các ứng dụng web. Ban đầu, JavaScript được tạo ra để làm cho các trang web trở nên tương tác hơn, nhưng ngày nay, nó đã phát triển thành một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ, có thể sử dụng cho cả phía client (trình duyệt) và server (nhờ Node.js).

**1.1.4. Thư viện Jquery**

- jQuery là một thư viện JavaScript phổ biến, được thiết kế để đơn giản hóa và tối ưu hóa việc viết mã JavaScript. Nó cung cấp các hàm và phương thức để thao tác với HTML, xử lý sự kiện, thao tác DOM (Document Object Model), và thực hiện các yêu cầu AJAX một cách dễ dàng hơn so với việc sử dụng JavaScript thuần túy.

**1.1.5. Framework Bootstrap**

- Bootstrap là một framework CSS và JavaScript phổ biến đc sử dụng để phát triển các trang web responsive và giao diện người dung hiện đại . Được phát triển bởi Twitter, Bootstrap cung cấp một bộ công cụ linh hoạt để xây dựng các trang web một cách nhanh chóng và dễ dàng.

1.2 Tổng quan về hệ quản trị cơ sở đữ liệu MySQL

**1.2.1. Giới thiệu về MySQL**

**- MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu (RDBMS - Relational Database Management System) mã nguồn mở phổ biến và mạnh mẽ. Nó được sử dụng rộng rãi trong việc lưu trữ và quản lý dữ liệu cho các ứng dụng web và các hệ thống thông tin khác nhau.**

**1.2.2. Ưu điểm của MySQL**

- Mã nguồn mở: MySQL là một dự án mã nguồn mở, miễn phí sử dụng và phát triển, điều này giúp nó trở Mã nguồn mở: MySQL là một dự án mã nguồn mở, miễn phí sử dụng và phát triển, điều này giúp nó trở thành lựa chọn phổ biến cho cả các dự án nhỏ và lớn.

- Tốc độ và hiệu suất: MySQL được tối ưu hóa để cung cấp hiệu suất cao, cho phép xử lý hàng ngàn truy vấn mỗi giây, đáp ứng nhanh chóng với các ứng dụng có lưu lượng truy cập lớn.

- Đa nền tảng: MySQL có khả năng chạy trên nhiều hệ điều hành khác nhau như Windows, Linux, macOS, Unix, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai trên môi trường khác nhau.

- Dễ sử dụng và quản trị: MySQL cung cấp các công cụ quản trị đồ họa và dòng lệnh tiện ích như MySQL Workbench, giúp quản trị cơ sở dữ liệu một cách dễ dàng.

- Tính nhất quán và đáng tin cậy: MySQL hỗ trợ giao thức ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability), đảm bảo tính nhất quán và an toàn của dữ liệu.

- Cộng đồng lớn và hỗ trợ đa dạng: Với một cộng đồng người dùng rộng lớn, MySQL có nhiều tài liệu hướng dẫn, diễn đàn và nguồn thông tin hỗ trợ.

- Linh hoạt và mở rộng: MySQL hỗ trợ các tính năng linh hoạt như replication, partitioning, và sharding để mở rộng khả năng xử lý và lưu trữ dữ liệu.

- Tương thích và chuẩn mực: MySQL tuân theo các tiêu chuẩn SQL và được hỗ trợ rộng rãi bởi nhiều ngôn ngữ lập trình và framework thành lựa chọn phổ biến cho cả các dự án nhỏ và lớn.

- Tốc độ và hiệu suất: MySQL được tối ưu hóa để cung cấp hiệu suất cao, cho phép xử lý hàng ngàn truy vấn mỗi giây, đáp ứng nhanh chóng với các ứng dụng có lưu lượng truy cập lớn.

- Đa nền tảng: MySQL có khả năng chạy trên nhiều hệ điều hành khác nhau nhMã nguồn mở: MySQL là một dự án mã nguồn mở, miễn phí sử dụng và phát triển, điều này giúp nó trở thành lựa chọn phổ biến cho cả các dự án nhỏ và lớn.

- Tốc độ và hiệu suất: MySQL được tối ưu hóa để cung cấp hiệu suất cao, cho phép xử lý hàng ngàn truy vấn mỗi giây, đáp ứng nhanh chóng với các ứng dụng có lưu lượng truy cập lớn.

- Đa nền tảng: MySQL có khả năng chạy trên nhiều hệ điều hành khác nhau như Windows, Linux, macOS, Unix, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai trên môi trường khác nhau.

- Dễ sử dụng và quản trị: MySQL cung cấp các công cụ quản trị đồ họa và dòng lệnh tiện ích như MySQL Workbench, giúp quản trị cơ sở dữ liệu một cách dễ dàng.

- Tính nhất quán và đáng tin cậy: MySQL hỗ trợ giao thức ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability), đảm bảo tính nhất quán và an toàn của dữ liệu.

- Cộng đồng lớn và hỗ trợ đa dạng: Với một cộng đồng người dùng rộng lớn, MySQL có nhiều tài liệu hướng dẫn, diễn đàn và nguồn thông tin hỗ trợ.

- Linh hoạt và mở rộng: MySQL hỗ trợ các tính năng linh hoạt như replication, partitioning, và sharding để mở rộng khả năng xử lý và lưu trữ dữ liệu.

- Tương thích và chuẩn mực: MySQL tuân theo các tiêu chuẩn SQL và được hỗ trợ rộng rãi bởi nhiều ngôn ngữ lập trình và framework. Windows, Linux, macOS, Unix, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai trên môi trường khác nhau.

- Dễ sử dụng và quản trị: MySQL cung cấp các công cụ quản trị đồ họa và dòng lệnh tiện ích như MySQL Workbench, giúp quản trị cơ sở dữ liệu một cách dễ dàng.

- Tính nhất quán và đáng tin cậy: MySQL hỗ trợ giao thức ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability), đảm bảo tính nhất quán và an toàn của dữ liệu.

- Cộng đồng lớn và hỗ trợ đa dạng: Với một cộng đồng người dùng rộng lớn, MySQL có nhiều tài liệu hướng dẫn, diễn đàn và nguồn thông tin hỗ trợ.

- Linh hoạt và mở rộng: MySQL hỗ trợ các tính năng linh hoạt như replication, partitioning, và sharding để mở rộng khả năng xử lý và lưu trữ dữ liệu.

- Tương thích và chuẩn mực: MySQL tuân theo các tiêu chuẩn SQL và được hỗ trợ rộng rãi bởi nhiều ngôn ngữ lập trình và framework.

**1.2.3. Nhược điểm của MySQL**

- Hiệu suất: Trong một số trường hợp, hiệu suất của MySQL có thể bị ảnh hưởng khi có số lượng lớn truy vấn hoặc dữ liệu lớn.

- Nhược điểm trong việc xử lý một số loại dữ liệu: MySQL không hỗ trợ tốt cho một số loại dữ liệu như JSON, nó có thể làm giảm tính linh hoạt và tiện ích trong một số tình huống.

- Khả năng mở rộng: Trong một số trường hợp, MySQL có thể gặp khó khăn khi cần mở rộng để đáp ứng với tải làm việc tăng cao.

- Nhược điểm về bảo mật: Đôi khi, việc cấu hình không chính xác có thể tạo ra lỗ hổng bảo mật trong hệ thống MySQL.

- Thiếu một số tính năng: So với một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác, MySQL có thể thiếu một số tính năng cao cấp như truy vấn đệ quy hoặc các tính năng phức tạp về phân tích dữ liệu.

1.3. Tổng quan về ngôn ngữ lập trình phía máy chủ

**1.3.1. Giới thiệu về nền tảng công nghệ Mã nguồn mở PHP**

- PHP là một ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở phổ biến được sử dụng rộng rãi cho việc phát triển các ứng dụng web động. Đây là một ngôn ngữ được thiết kế đặc biệt để xây dựng các trang web tương tác và có khả năng kết nối với cơ sở dữ liệu

## 1.3.2. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình PHP

- PHP (viết tắt của "PHP: Hypertext Preprocessor") là một ngôn ngữ lập trình máy chủ mã nguồn mở được sử dụng phổ biến cho việc phát triển ứng dụng web động và nội dung động trên trang web. Được tạo ra ban đầu bởi Rasmus Lerdorf vào những năm đầu của thập kỷ 1990, PHP ngày nay đã phát triển thành một ngôn ngữ mạnh mẽ với cộng đồng lớn và nhiều tính năng tiện ích.

**1.3.3. Tổng quan về Framework**

- Một framework (khung công việc) là một cấu trúc phần mềm cung cấp các công cụ và thư viện được thiết kế trước để hỗ trợ việc phát triển ứng dụng. Đây là một số điểm quan trọng về framework:

1. \*\*Tăng tốc quá trình phát triển:\*\* Framework cung cấp cấu trúc cơ bản, các thư viện, và công cụ giúp lập trình viên viết mã nhanh hơn, từ việc xây dựng cơ sở dữ liệu cho đến tạo giao diện người dùng.

2. \*\*Tiêu chuẩn hóa:\*\* Framework thường áp dụng các nguyên tắc và quy tắc chuẩn để giúp đảm bảo rằng mã nguồn của bạn có cấu trúc rõ ràng, dễ đọc và dễ bảo trì.

3. \*\*Bảo mật:\*\* Nhiều framework đã tích hợp các biện pháp bảo mật tiêu chuẩn như xác thực người dùng, quản lý phiên, bảo vệ khỏi tấn công XSS và CSRF, giúp bảo vệ ứng dụng của bạn khỏi các lỗ hổng bảo mật.

4. \*\*Tính linh hoạt và mở rộng:\*\* Mặc dù framework có cấu trúc cơ bản, nhưng chúng thường cho phép bạn tùy chỉnh và mở rộng để phù hợp với yêu cầu cụ thể của dự án.

5. \*\*Hỗ trợ cộng đồng lớn:\*\* Đa phần framework được sử dụng rộng rãi, điều này tạo ra một cộng đồng lập trình viên lớn, cung cấp tài liệu, hướng dẫn, và hỗ trợ thông qua các diễn đàn và các nền tảng trao đổi kiến thức.

Một số framework phổ biến trong lập trình web bao gồm:

- \*\*Laravel (PHP):\*\* Một framework PHP mạnh mẽ với cú pháp đơn giản, hỗ trợ tốt cho MVC (Model-View-Controller), và nhiều tính năng cao cấp.

- \*\*Django (Python):\*\* Được xây dựng trên Python, cung cấp một cách tiếp cận nhanh gọn, an toàn và linh hoạt cho việc phát triển ứng dụng web.

- \*\*Ruby on Rails (Ruby):\*\* Rails là một framework mạnh mẽ, giúp tăng tốc độ phát triển và tuân thủ nguyên tắc "Convention over Configuration" (Hiện tượng hơn Cấu hình).

- Các framework này cung cấp nền tảng cơ bản giúp tối ưu hóa quá trình phát triển và giúp các nhà phát triển tập trung vào logic kinh doanh thay vì việc xây dựng lại các phần cơ bản của ứng dụng.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. N. Q. Chi, Bài Giảng quản lý dự án phần mềm, Hà Nội: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn Thông, 2010.
2. Phạm Hữu Khang, Quản trị SQL Server, NXB Lao Động – Xã Hội, Hà Nội – 2008.
3. Ths. Trần Thi Vương, Ths. Trần Anh Dũng, KS. Lê Minh Trí, KS. Nguyễn Phương Anh - Tài Liệu Hướng Dẫn Thực Hành Công Nghệ.Net – ĐH Quốc Gia Thành Phố Hồ Chí Minh - Trường Đại Học Công Nghệ Thông Tin.
4. Trần Đình Quế, “Phân tích thiết kế hệ thống thông tin”, Học viện Bưu chính viễn thông.
5. NguyễnVăn Vỵ, Nguyễn Việt Hà, Giáo trình kỹ nghệ phần mềm. NXB ĐHQGHN
6. Nguyễn Thị Ngọc Mai, Lý Thuyết Cơ sở Dữ liệu, NXB Lao Động – Xã Hội, Hà Nội – 2007