|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn:** | **Trịnh Văn Chung** |
| **Sinh viên thực hiện:** | **Trần Duy Vũ** |
| **Mã sinh viên:** | **2210900138** |
| **Lớp :** | **CNTT3** |
| **Khóa:** | **K22** |

**ĐỒ ÁN CHUYÊN MÔN**

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

* 1. **Tổng quan về lập trình thiết kế giao diện website**
     1. **Giới thiệu về HTML**

HTML là gì? HTML có tên đầy đủ là Hypertext Markup Language nghĩa là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản. HTML thường được sử dụng để tạo và cấu trúc các phần trong trang web và ứng dụng, phân chia các đoạn văn, heading, link, blockquotes,… HTML không phải là một ngôn ngữ lập trình mà chỉ là một ngôn ngữ đánh dấu. Điều này đồng nghĩa với việc HTML không thể thực hiện các chức năng “động”. Nói cách khác, HTML tương tự như phần mềm Microsoft Word, chỉ có tác dụng định dạng các thành phần có trong website.

* + 1. **Giới thiệu về CSS3**

CSS3 là gì? CSS3 là phiên bản thứ 3 và cũng là phiên bản CSS mới nhất. CSS3 bổ sung nhiều tính năng mới tiện lợi cho người dùng. Được thừa hưởng và bổ sung thêm nhiều tính năng mới, CSS3 hiện nay đang rất được ưa chuộng trong việc thiết kế website.

* + 1. **Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Javascript**

Javascript là gì? 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.

* + 1. **Thư viện Jquery**

jQuery là gì? jQuery là thư viện được viết từ JavaScript, jQuery giúp xây dựng các chức năng bằng Javascript dễ dàng, nhanh và giàu tính năng hơn. jQuery được tích hợp nhiều module khác nhau. Từ module hiệu ứng cho đến module truy vấn selector. jQuery được sử dụng đến 99% trên tổng số website trên thế giới.

* + 1. **Framework Bootstrap**

Bootstrap là gì? 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,...

Tại sao lại như vậy? Bootstrap bao gồm những cái cơ bản có sẵn như: typography, forms, buttons, tables, navigation, modals, image carousels và nhiều thứ khác. Trong bootstrap có thêm nhiều Component, Javascript hỗ trợ cho việc thiết kế reponsive của bạn dễ dàng, thuận tiện và nhanh chóng hơn.

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

**1.2.1. Giới thiệu về MySQL**

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở miễn phí nằm trong nhóm LAMP (Linux – Apache -MySQL – PHP) >< Microsoft (Windows, IIS, SQL Server, ASP/ASP.NET),vì MySQL được tích hợp sử dụng chung với apache, PHP nên nó phổ biến nhất thế giới. Vì MySQL ổn định và dễ sử dụng(đối với tui thì ko chắc ^^.), có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh(vì được nhiều người hỗ trợ mã nguồn mở mà) và Mysql cũng có cùng một cách truy xuất và mã lệnh tương tự với ngôn ngữ SQL chính vì thế nên MySQL được sử dụng và hỗ trợ của những lập trình viên yêu thích mã nguồn mở. Nhưng Mysql không bao quát toàn bộ những câu truy vấn cao cấp như SQL Server. Vì vậy Mysql chỉ đáp ứng việc truy xuất đơn giản trong quá trình vận hành của website, thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet và có thể giải quyết hầu hết các bài toán trong PHP, Perl. MySQL miễn phí hoàn toàn cho nên bạn có thể tải về MySQL từ trang chủ. Nó có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành dòng Windows,Linux, Mac OSX, Unix, FreeBSD, NetBSD, Novell NetWare, SGI Irix, Solaris, SunOS, … MySQL là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).

**1.2.2. Ưu điểm của MySQL**

* Ưu điểm: Dễ dàng sử dụng: là hệ thống khá dễ sử dụng, khiến nó trở thành sự chọn lựa khá phổ biến dành cho các nhà phát triển ở tất cả cấp độ kỹ năng. Sử dụng ngôn ngữ truy vấn đơn giản sẽ giúp dễ dàng truy xuất và thao tác dữ liệu.
* Khả năng tương thích rộng – MySQL tương thích với nhiều nền tảng, bao gồm Windows, Linux và macOS. Điều này có nghĩa là nó có thể được sử dụng trên nhiều loại thiết bị, từ máy tính để bàn đến thiết bị di động.
* Hiệu suất cao – được thiết kế cho hiệu suất cao, có nghĩa là nó có thể xử lý lượng lớn dữ liệu và lưu lượng truy cập mà không bị chậm. Nó sử dụng các kỹ thuật lập chỉ mục nâng cao và cơ chế lưu vào bộ nhớ đệm để tối ưu hóa hiệu suất.
* Các tính năng bảo mật mạnh mẽ – cung cấp các tính năng bảo mật mạnh mẽ, bao gồm xác thực người dùng, mã hóa và kiểm soát truy cập. Điều này có nghĩa là dữ liệu nhạy cảm có thể được bảo vệ khỏi truy cập trái phép, giúp ngăn chặn vi phạm dữ liệu và các sự cố bảo mật khác.
* Hỗ trợ từ cộng đồng – có một cộng đồng lớn và tích cực bao gồm các nhà phát triển và người dùng, những người đóng góp cho sự phát triển của nó và cung cấp hỗ trợ cho những người khác sử dụng nó.

**1.2.3. Nhược điểm của MySQL**

* Nhược điểm: Khả năng mở rộng – đặc biệt khi xử lý một lượng lớn dữ liệu. Điều này là do nó sử dụng một kiến trúc tập trung, có thể dẫn đến các vấn đề về hiệu suất khi cơ sở dữ liệu tăng kích thước.
* Độ phức tạp – để thiết lập và bảo trì, đòi hỏi kiến thức và kỹ năng chuyên môn. Điều này có thể gây khó khăn cho các tổ chức hoặc cá nhân nhỏ hơn trong việc sử dụng hiệu quả.
* Bảo mật – có thể dễ bị vi phạm bảo mật, đặc biệt nếu nó không được cấu hình đúng cách hoặc nếu các bản cập nhật không được áp dụng kịp thời. Chức năng hạn chế – có chức năng hạn chế so với một số hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu khác, đặc biệt khi xử lý các cấu trúc dữ liệu hoặc kiểu dữ liệu phức tạp.
* Chi phí – Mặc dù MySQL là nguồn mở và miễn phí, nhưng có thể có chi phí liên quan đến việc sử dụng nó một cách hiệu quả. Ví dụ: các tổ chức có thể cần thuê nhân viên chuyên trách hoặc mua phần mềm hoặc phần cứng bổ sung để hỗ trợ việc sử dụng MySQL.

**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**

Hoạt động dựa trên mã nguồn mở, với nền tảng độc lập cùng khả năng hướng đối tượng vô cùng tốt. Không chỉ dừng lại ở đó, PHP còn nổi tiếng là một ngôn ngữ dễ học, hoạt động tương thích với Server và khả năng tích hợp cơ sở dữ liệu cực kỳ dễ dàng, thì đây chắc chắn là một lựa chọn tuyệt vời trong việc xây dựng và phát triển ra các website động, sở hữu tính tương tác cao.

Ngoài ra, ngôn ngữ này còn là cái tên sáng giá thường được lựa chọn phục vụ những công việc sau:

* Được xem như một công cụ quản lý dự án code vô cùng hiệu quả.
* Tạo tệp PDF.
* Thu thập các dữ liệu biểu mẫu.
* Thực hiện mã hóa dữ liệu.
* Hỗ trợ quá trình gửi và nhận Cookie.
* Hỗ trợ người dùng trong việc tạo, mở, xóa, viết, đóng tệp trên máy chủ.
* Thuận tiện trong việc xóa, sửa data trong database.
* Dễ dàng kiểm soát hoạt động truy cập của người dùng.

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

Ngôn ngữ PHP là từ viết tắt của Personal Home Page (hiện nay là Hypertext Preprocessor). Thuật ngữ này chỉ chuỗi ngôn ngữ kịch bản hay mã lệnh, phù hợp để phát triển cho các ứng dụng nằm trên máy chủ. Khi viết phần mềm bằng ngôn ngữ PHP, chuỗi lệnh sẽ được xử lý trên server để từ đó sinh ra mã HTML trên client. Và dựa vào đó, các ứng dụng trên website của bạn sẽ hoạt động một cách dễ dàng. Người ta thường sử dụng PHP trong việc xây dựng và phát triển các ứng dụng website chạy trên máy chủ. Mã lệnh PHP có thể nhúng được vào trang HTML bằng cách sử dụng cặp thẻ PHP. Nhờ đó, website bạn phát triển dễ dàng kết nối được với các website khác trên hệ thống mạng internet. PHP cũng là ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở và miễn phí. PHP tương thích với nhiều nền tảng khác nhau như Windows, MacOS và Linux, v.v. Đa phần các trang website bạn đang sử dụng hàng ngày để học tập, làm việc và giải trí đều sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP. Chẳng hạn như Facebook, Pinterest, Wikipedia, WordPress, v.v. Ngôn ngữ lập trình PHP được đánh giá là dễ đọc. Do vậy, cũng dễ hiểu tại sao nó lại trở thành ngôn ngữ được nhiều bạn trẻ ưu tiên lựa chọn học trước khi bắt đầu vào nghề.

**1.3.3. Tổng quan về Framework Laravel**

**Laravel là gì?**

Laravel là PHP Web Framework miễn phí, mã nguồn mở, được tạo bởi Taylor Otwell và dành cho việc phát triển các ứng dụng web theo mô hình kiến trúc mô hình MVC và dựa trên Symfony PHP Framework. Một số tính năng của Laravel như là sử dụng hệ thống đóng gói module, quản lý package (Composer), hỗ trợ nhiều hệ quản trị CSDL quan hệ (MySQL, MariaDB, SQLite, PostgreSQL,…), các tiện ích hỗ trợ triển khai và bảo trì ứng dụng.

Mã nguồn của Laravel được lưu trữ trên GitHub và được cấp phép theo các điều khoản của Giấy phép MIT.

* Developer(s): Taylor Otwell
* Phát hành lần đầu: 06/2011
* Phiên bản hiện tại: 8.16.1 (2020-11-25)
* Repository: Laravel Repository
* Ngôn ngữ lập trình: PHP
* Thể loại: Web framework
* License: MIT License
* Website: laravel.com

**Ưu điểm của Laravel PHP Framework**

Dưới đây là 10 ưu điểm của Laravel so với các framework khác

1. Sử dụng các tính năng (feature) mới nhất của PHP
2. Sử dụng mô hình MVC (Model – View – Controller)
3. Hệ thống xác thực (Authentication) và ủy quyền (Authorization) tuyệt vời
4. Có hệ thống tài liệu chi tiết, dễ hiểu
5. Cộng đồng hỗ trợ đông đảo
6. Tích hợp công cụ Artisan – Công cụ quản lý dòng lệnh
7. Sử dụng composer để quản lý PHP package
8. Sử dụng npm để quản lý các gói Javascript, giao diện
9. Hỗ trợ Eloquent ORM, Query Builder, Template Engine (Blade)
10. Hỗ trợ routing mềm dẻo

**Mô hình MVC (Model – View – Controller) của Laravel**

Laravel được phát triển từ Symfony Framework nên nó kế thừa mô hình MVC của Symfony, tương tự như các PHP Framework khác.

**CHƯƠNG 2:  
TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**

**2.1. Đặt vấn đề**

**2.2. Hệ thống hiện tại**

**2.3. Hệ thống đề xuất**

**2.4. Giới hạn của hệ thống**

**2.5. Yêu cầu về phần cứng và phần mềm**

**2.5.1. Yêu cầu tối thiểu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Server** | **Client** |
| Hard wave | \* Ram:….  \* HDD >=500MB free \* CPU: …  \* Connect Internet. | \* Ram: ….  \* CPU :….  \* Connnet Internet. |
| Soft wave | \* Hệ điều hành: ….  \* SQL Server …  \* NetFramework:… | \* Hệ điều hành: …  \* IE 8.0, Firefox 4.0, Chrome 15….. |

**2.5.2. Yêu cầu đề nghị**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Server** | **Client** |
| Hard wave | \* Ram: >= 2Gb  \* HDD: >= 1GB free  \* CPU: Intel Core 2 Duo  \* Connect Internet. | \* Ram:….  \* CPU: ….  \*Connect Internet. |
| Soft wave | \* Hệ điều hành: Windown Server ….. \* SQL Server ….  \* Net Framework:…. | \* Từ Windown 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**

**3.1. 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).

**3.2. Chức năng của hệ thống**

*3.2.1* ***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 giày cần xem. |
| Xử lý | Tìm kiếm trong CSDL. |
| Xuất | Hiển thị thông tin mà khách hàng muốn xem. |

* ...........
* ............
* ..........
* ............
* **Đăng ký thành viên**

|  |  |
| --- | --- |
| **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. * ... * 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. |