

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

**Đề Tài: Xây Dựng Website bán đồ nội thất cho cửa hàng
Vĩnh Phúc sử dụng Framework Laravel**

Sinh viên thực hiện:

TRẦN VĂN KHANH

Lớp:

KTPM K15A

Giảng viên hướng dẫn:

ThS. Hoàng Thị Cành

Thái Nguyên – Năm 2022

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho phép em hoàn thành đồ án này. Em xin gửi lời cảm ơn đến các thầy cô đã cùng với tri thức và tâm huyết của mình truyền đạt vốn kiến thức quý báu cho em trong suốt quá trình học tập.

Đặc biệt em xin bày tỏ lòng cảm ơn sâu sắc tới cô giáo hướng dẫn ThS. Hoàng Thị Cành về sự chỉ dẫn tận tình và tận tâm hướng dẫn em từ những ý tưởng ban đầu cho đến lúc hoàn thành đề tài này.

Và em xin cảm ơn gia đình, bạn bè đã động viên giúp đỡ em rất nhiều để em có thể hoàn thành đề tài này.

Trong quá trình làm đồ án khó tránh khỏi sai sót, em kính mong nhận được ý kiến đóng góp của các thầy cô để em có thể hoàn thành đồ án của mình được tốt hơn.

Sau cùng, xin kính chúc quý thầy cô thật dồi dào sức khỏe, niềm tin để tiếp tục thực hiện sứ mệnh cao đẹp của mình là truyền đạt kiến thức cho thế hệ mai sau. Đồng kính chúc các thầy cô và các bạn luôn dồi dào sức khỏe, đạt được nhiều thành công tốt đẹp trong công việc.

Em xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày tháng 02 năm 2022

Sinh viên

Trần Văn Khanh

LỜI CAM ĐOAN

Em xin cam đoan đồ án này là công trình tổng hợp và nghiên cứu của cá nhân em, được thực hiện trên cơ sở nghiên cứu lý thuyết, kiến thức dưới dự hướng dẫn tận tình của cô giáo Ths. Hoàng Thị Cành. Tất cả nội dung hình ảnh minh họa đều có nguồn gốc rõ ràng từ các tài liệu tham khảo được cho phép tham khảo và các trang mạng uy tín trên internet.

Em xin cam đoan những lời trên là đúng sự thật, mọi thông tin sai lệch, vi phạm quy chế đào tạo em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước hội đồng.

Thái Nguyên, ngày tháng 02 năm 2022

Sinh viên

Trần Văn Khanh

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	3
MỤC LỤC	3
LỜI NÓI ĐẦU	5
CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ LÝ THUYẾT	6
1.1 Ngôn ngữ PHP	6
1.1.1 Giới thiệu.....	6
1.1.2 Lịch sử ra đời và phát triển.....	6
1.1.3 Một số quy tắc cơ bản	7
1.2. Framework Laravel	9
1.2.1 Giới thiệu chung	9
1.2.2 Lịch sử phát triển	12
1.2.3 Ưu điểm và nhược điểm.....	12
1.2.4 Các tính năng hữu ích của Laravel	13
1.3 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu PostgreSQL.....	15
1.3.1 PostgreSQL là gì?	15
1.3.2 Lí do sử dụng PostgreSQL	16
1.3.3 Các yếu tố giúp PostgreSQL nổi bật.....	17
CHƯƠNG II: KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	18
2.1 Khảo sát thực trạng và yêu cầu bài toán	18
2.1.1 Thực trạng	18
2.1.2 Yêu cầu bài toán	19
2.2 Phân tích hệ thống	19
2.2.1 Yêu cầu hệ thống	19
2.2.2 Xác định tác nhân và Usecase	19
2.2.3 Biểu đồ Usecase.....	21
2.2.4 Biểu đồ phân rã.....	22
2.2.5 Biểu đồ tuần tự.....	25
2.2.6 Biểu đồ lớp phân tích	37
2.2.7 Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	38
CHƯƠNG III: XÂY DỰNG WEBSITE.....	44

3.1 Chuẩn bị.....	44
3.2 Một số giao diện website	44
3.2.1 Giao diện trang chủ.....	44
3.2.2 Giao diện chi tiết sản phẩm.....	45
3.2.3 Giao diện đăng nhập, đăng ký thành viên	45
3.2.4 Giao diện giỏ hàng.....	46
3.2.5 Giao diện thanh toán.....	46
3.2.6 Giao diện danh sách sản phẩm yêu thích	47
3.2.7 Giao diện liên hệ.....	47
3.2.8 Giao diện tài khoản thành viên.....	48
3.2.9 Giao diện lịch sử đặt hàng.....	48
3.2.10 Giao diện bài viết.....	49
3.2.11 Giao diện đăng nhập nhân viên	49
3.2.12 Giao diện tài khoản nhân viên	50
3.2.13 Giao diện thống kê, báo cáo	50
3.2.14 Giao diện danh sách sản phẩm trong quản lý	51
3.2.15 Giao diện thêm sản phẩm trong quản lý.....	51
3.2.16 Giao diện đơn hàng chờ duyệt.....	52
3.2.17 Giao diện đơn hàng hoàn thành	52
3.2.18 Giao diện chi tiết đơn hàng	53
PHỤ LỤC	54
Hướng dẫn cài đặt Laravel.....	54
Hướng dẫn cài đặt PostgreSQL	62
KẾT LUẬN	65
TÀI LIỆU THAM KHẢO	66
NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN.....	67

LỜI NÓI ĐẦU

Trong những năm gần đây với sự phát triển vượt bậc của khoa học kỹ thuật đặc biệt công nghệ thông tin, với những ứng dụng công nghệ thông tin vào các lĩnh vực đã đóng góp phần to lớn cho sự nghiệp phát triển của con người. Trong các lĩnh vực đó thì lĩnh vực thương mại điện tử là thực sự giúp ích được rất nhiều cho con người trong việc áp dụng mua bán thương mại điện tử thay cho mua bán truyền thống của các cửa hàng và doanh nghiệp.

Năm 2008 là năm đầu tiên Việt Nam có sự phát triển lớn mạnh về thương mại khi chính thức trở thành thành viên thứ 150 của của tổ chức thương mại thế giới WTO. Với sự phát triển mạnh mẽ đó không thể phủ nhận sự đóng góp của thương mại điện tử, một lĩnh vực nóng bỏng hiện nay. Một đất nước đang phát triển mạnh mẽ, cuộc sống con người ngày càng được nâng cao, mức tiêu thu sản phẩm ngày càng tăng... Tóm lại nhu cầu con người ngày càng cao. Vì thế việc trao đổi mua bán cũng như quản lý hàng hóa cần có sự thay đổi từ thủ công sang máy móc.

Hoàn thành hóa báo cáo đồ án tốt nghiệp này. Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy, cô khoa CNTT đã hết lòng truyền đạt kiến thức cho em. Đặc biệt em xin gửi lời cảm ơn đến cô Ths Hoàng Thị Cành là người đã trực tiếp hướng dẫn em một cách tận tình. Tuy đã cố gắng hết sức tìm hiểu, phân tích thiết kế và cài đặt hệ thống nhưng chắc rằng không thể tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự thông cảm và góp ý của quý thầy cô. Em xin chân thành cảm ơn.

CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ LÝ THUYẾT

1.1 Ngôn ngữ PHP

1.1.1 Giới thiệu

PHP (Hypertext Preprocessor) là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML. Do được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, tốc độ nhanh, nhỏ gọn, cú pháp giống C và Java, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành một ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất thế giới.

Ngôn ngữ, các thư viện, tài liệu gốc của PHP được xây dựng bởi cộng đồng và có sự đóng góp rất lớn của Zend Inc., công ty do các nhà phát triển cốt lõi của PHP lập nên nhằm tạo ra một môi trường chuyên nghiệp để đưa PHP phát triển ở quy mô doanh nghiệp.

1.1.2 Lịch sử ra đời và phát triển

PHP được phát triển từ một sản phẩm có tên là PHP/FI. PHP/FI do Rasmus Lerdorf tạo ra năm 1995. Nó được viết bằng C các bạn nhé. Và nó được sửa lại lần nữa năm 1997. Đó là thời kỳ bắt đầu của PHP đầy khó khăn

PHP 3.0: Được Andi Gutmans và Zeev Suraski tạo ra năm 1997 sau khi viết lại hoàn toàn bộ mã nguồn trước đó. Lý do chính mà họ đã tạo ra phiên bản này là do họ nhận thấy PHP/FI 2.0 hết sức yếu kém trong việc phát triển các ứng dụng thương mại điện tử. PHP 3.0 như là phiên bản thế hệ kế tiếp của PHP/FI 2.0, và chấm dứt phát triển PHP/FI 2.0. PHP 3.0 cung cấp cho người dùng cuối một cơ sở hạ tầng chặt chẽ dùng cho nhiều cơ sở dữ liệu, giao thức và API khác nhau. Cho phép người dùng có thể mở rộng theo modul. Chính điều này làm cho PHP3 thành công so với PHP2. Lúc này họ chính thức đặt tên ngắn gọn là 'PHP' (Hypertext Preprocessor)

PHP4: Được công bố năm 2000 tốc độ xử lý được cải thiện rất nhiều, PHP 4.0 đem đến các tính năng chủ yếu khác gồm có sự hỗ trợ nhiều máy chủ Web hơn, hỗ trợ phiên làm việc HTTP, tạo bộ đệm thông tin đầu ra, nhiều cách xử lý thông tin người sử dụng nhập vào bảo mật hơn và cung cấp một vài các cấu trúc ngôn ngữ mới. Với PHP 4, số nhà phát triển dùng PHP đã lên đến hàng trăm nghìn và hàng triệu site đã công bố cài đặt PHP, chiếm khoảng 20% số tên miền trên

mạng Internet. Nhóm phát triển PHP cũng đã lên tới con số hàng nghìn người và nhiều nghìn người khác tham gia vào các dự án có liên quan đến PHP như PEAR, PECL và tài liệu kỹ thuật cho PHP.

PHP5: Bản chính thức đã ra mắt ngày 13 tháng 7 năm 2004 sau một chuỗi khá dài các bản kiểm tra thử bao gồm Beta 4, RC 1, RC2, RC3. Mặc dù coi đây là phiên bản sản xuất đầu tiên nhưng PHP 5.0 vẫn còn một số lỗi trong đó đáng kể là lỗi xác thực HTTP.

PHP6: Phiên bản PHP 6 được kỳ vọng sẽ lấp đầy những khiếm khuyết của PHP ở phiên bản hiện tại, ví dụ: hỗ trợ namespace; hỗ trợ Unicode; sử dụng PDO làm API chuẩn cho việc truy cập cơ sở dữ liệu, các API cũ sẽ bị đưa ra thành thư viện PECL... Phiên bản 6 này chỉ dừng ở việc nghiên cứu và thử nghiệm.

PHP7: Với việc sử dụng bộ nhân Zend Engine mới PHPNG cho tốc độ nhanh gấp 2 lần. Ngoài ra ở phiên bản này còn thêm vào rất nhiều cú pháp, tính năng mới giúp cho PHP trở nên mạnh mẽ hơn. Những tính năng mới quan trọng có thể kể đến như: Khai báo kiểu dữ liệu cho biến, xác định kiểu dữ liệu sẽ trả về cho 1 hàm, thêm các toán tử mới.

PHP8: Ngày 26/11/2020, phiên bản PHP 8.0 đã được chính thức ra mắt, mang theo một sự thay đổi lớn cho ngôn ngữ lập trình 25 năm tuổi này. PHP 8.0 giới thiệu một số tính năng mới, trong đó đáng chú ý nhất là các kiểu liên hợp (union types), trình biên dịch Just In Time (JIT), toán tử nullsafe, thuộc tính (attributes) và đặt tên cho đối số (named arguments).

1.1.3 Một số quy tắc cơ bản

Bắt đầu viết mã

- ✓ Các câu lệnh PHP phải được đặt trong file có đuôi mở rộng là *.php*
- ✓ Thẻ *<?php* và thẻ *?>* sẽ đánh dấu sự bắt đầu và sự kết thúc của phần mã PHP qua đó máy chủ biết đề xử lý và dịch mã cho đúng.

Kiểu dữ liệu

- ✓ Kiểu dữ liệu nguyên thủy: kiểu số nguyên(int), chuỗi ký tự(string), kiểu số thực(float, double),...
- ✓ Kiểu dữ liệu có cấu trúc: kiểu class, kiểu enum.

Khai báo

- ✓ Chú thích: Sử dụng dấu //, # để chú thích một dòng, dấu /**/ chú thích trên nhiều dòng.
- ✓ Khai báo biến: \$tên_biến = [giá trị];
- ✓ Khai báo hằng: define('TEN_HANG', 'gia_tri');

Các câu lệnh lặp

- ✓ Vòng lặp **for**:

```
for ($bien_dieu_kien; $bieu_thuc_dieu_kien; $bieu_thuc_thay_doi_dieu_kien) {
    // Lệnh
}
```

- ✓ Vòng lặp **foreach**:

```
foreach ($array as $key => $value) {
    // Lệnh
}
```

Trong đó \$array là mảng cần lặp, \$key là chỉ số mục (mảng có chỉ mục) hoặc là key (trong mảng kết hợp), \$value là giá trị của phần tử ở vị trí \$key.

- ✓ Vòng lặp **while**:

```
while ($condition) {
    // Lệnh
}
```

Trong đó \$condition là điều kiện để dừng vòng lặp. Nếu \$condition có giá trị false thì vòng lặp kết thúc, ngược lại vòng lặp sẽ tiếp tục lặp. Vòng lặp **while** sẽ lặp vô hạn nếu biểu thức điều kiện bạn truyền vào luôn luôn đúng.

Khai báo class và hàm

- ✓ Tạo **class**

```
class <tên class> [extends <tên class>]{
    // các câu lệnh;
}
```

- ✓ Khai báo hàm tự định nghĩa

```
function <tên hàm>([các tham số]){
    // Các câu lệnh;
```

}

- ✓ Hàm khởi tạo: **function __construct() {[câu lệnh]}**

Có thể khai báo tên hàm trùng tên class để khai báo hàm khởi tạo. Hàm khởi tạo tự động chạy đầu tiên khi đối tượng được tạo.

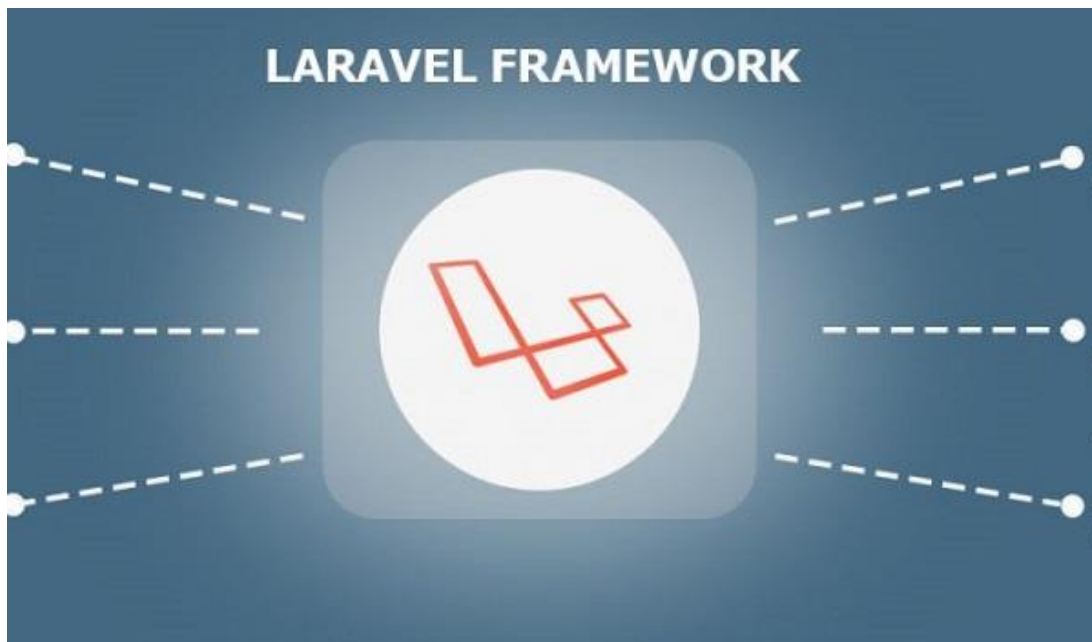
- ✓ Hàm hủy: **function __destruct() {[câu lệnh]}**

Hàm khởi tạo tự động load cuối cùng khi đối tượng được tạo.

1.2. Framework Laravel

1.2.1 Giới thiệu chung

Laravel được tạo ra bởi Taylor Otwell và phát hành chính thức vào 06/2011. Laravel là 1 open source, là một framework dùng để xây dựng web application, được thiết kế dựa trên mô hình MVC (Model, Controller, View), toàn bộ source code được đặt trên github. Theo kết quả khảo sát của các lập trình viên vào tháng 12 năm 2013, thì Laravel Framework đứng top 1 là một trong những framework phổ biến nhất, tiếp sau là Phalcon, Symfony2, CodeIgniter và các framework khác. Tháng 8 năm 2014, Laravel Framework được xem như là một dự án PHP phổ biến nhất trên Github. Hiện nay, Laravel đang là PHP framework phổ biến nhất và tốt nhất.



Hình 2.1: Laravel là một framework PHP với nhiều ưu điểm vượt trội

Những lý do khiến Laravel trở nên rộng rãi: