

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

---



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**Ứng dụng framework laravel xây dựng website thương mại cho cửa  
hàng di động T&T**

**Sinh viên thực hiện:**

**Nguyễn Văn Thời**

**Mã SV:**

**DTC165D4801030015**

**Lớp:**

**KTPM K15B**

**Giảng viên hướng dẫn:**

**T.s Quách Xuân Trường**

**Thái Nguyên – Năm 2021**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi và được sự hướng dẫn của T.s Quách Xuân trường. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong bài báo cáo còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung bài báo cáo của mình. Trường đại học công nghệ thông tin và truyền thông Đại học Thái Nguyên không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

Thái nguyên, ngày 02 tháng 06 năm 2021

Người thực hiện

Nguyễn Văn Thời

## LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian làm đồ án tốt nghiệp, em đã nhận được nhiều sự giúp đỡ, đóng góp ý kiến và chỉ bảo nhiệt tình của thầy cô, gia đình và bạn bè.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến T.s Quách Xuân Trường, giảng viên Bộ môn Kỹ Thuật Phần Mềm - trường đại học Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo em trong suốt quá trình làm đồ án.

Em cũng xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong trường trường đại học Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông nói chung, các thầy cô trong Bộ môn Kỹ Thuật Phần Mềm nói riêng đã dạy dỗ cho em kiến thức về các môn đại cương cũng như các môn chuyên ngành, giúp em có được cơ sở lý thuyết vững vàng và tạo điều kiện giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn gia đình và bạn bè, đã luôn tạo điều kiện, quan tâm, giúp đỡ, động viên em trong suốt quá trình học tập và hoàn thành đồ án tốt nghiệp.

# MỤC LỤC

|  |    |
|--|----|
| LỜI CAM ĐOAN .....   | 1  |
| LỜI CẢM ƠN.....  | 2  |
| MỤC LỤC .....  | 3  |
| CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....                               | 5  |
| 1.1    Sơ lược ngôn ngữ PHP.....                             | 5  |
| 1.2    Framework Laravel.....                                | 7  |
| 1.2.1    Framework là gì? PHP Framework là gì? .....         | 7  |
| 1.2.2    Mô hình MVC là gì? .....                            | 8  |
| 1.2.3    Framework Laravel là gì? .....                      | 8  |
| 1.2.4    Lịch sử phát triển, ưu nhược điểm của Laravel?..... | 9  |
| 1.2.5    Những tính năng hữu ích của Laravel? .....          | 12 |
| 1.3    Cơ sở dữ liệu MySQL.....                              | 15 |
| 1.3.1    Lịch sử hình thành và phát triển? .....             | 15 |
| 1.3.2    Ưu điểm của MySQL? .....                            | 16 |
| 1.3.3    Nhược điểm của MySQL.....                           | 16 |
| CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HỆ THỐNG .....                            | 17 |
| 2.1    Tổng quan về cửa hàng DiDong T&T.....                 | 17 |
| 2.2    Cơ cấu tổ chức.....                                   | 17 |
| 2.3    Sản phẩm và dịch vụ.....                              | 17 |
| 2.4    Các yêu cầu của stakeholder.....                      | 18 |
| 2.4.1    Khách hàng (Chủ cửa hàng).....                      | 18 |
| 2.4.2    Nhân viên.....                                      | 18 |
| 2.4.3    Người dùng (Người mua sản phẩm của cửa hàng).....   | 19 |
| CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....               | 20 |
| 3.1    Xác định các tác nhân.....                            | 20 |
| 3.2    Xác định các chức năng theo tác nhân.....             | 20 |
| 3.3    Biểu đồ Use-Case.....                                 | 21 |
| 3.4    Đặc tả Use-Case.....                                  | 27 |
| 3.5    Biểu đồ trình tự .....                                | 39 |
| 3.6    Biểu đồ lớp.....                                      | 44 |

|   |    |
|---|----|
| 3.7 Thiết kế cơ sở dữ liệu.....         | 44 |
| CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH.....    | 52 |
| 4.1. Các chức năng chính.....           | 52 |
| 4.2. Một số giao diện website.....      | 53 |
| KẾT LUẬN .....                          | 64 |
| NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN ..... | 65 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO .....                | 66 |

# CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## 1.1 Sơ lược ngôn ngữ PHP.

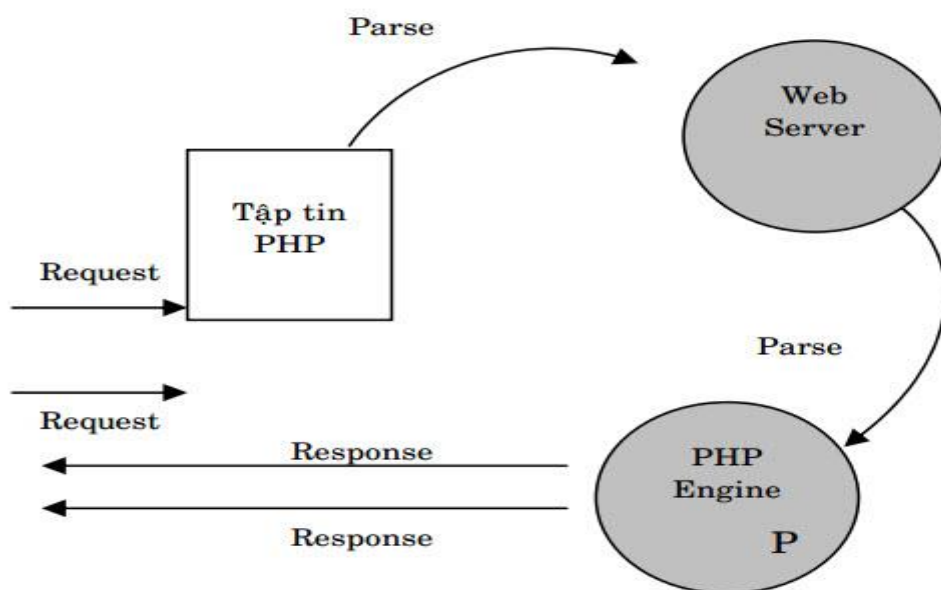
PHP - viết tắt hời quy của "Hypertext Preprocessor", là một ngôn ngữ lập trình kịch bản được chạy ở phía server nhằm sinh ra mã html trên client. PHP đã trải qua rất nhiều phiên bản và được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, với cách viết mã rõ ràng, tốc độ nhanh, dễ học nên PHP đã trở thành một ngôn ngữ lập trình web rất phổ biến và được ưa chuộng.

PHP chạy trên môi trường Webserver và lưu trữ dữ liệu thông qua hệ quản trị cơ sở dữ liệu nên PHP thường đi kèm với Apache, MySQL và hệ điều hành Linux (LAMP).

- Apache là một phần mềm web server có nhiệm vụ tiếp nhận request từ trình duyệt người dùng sau đó chuyển giao cho PHP xử lý và gửi trả lại cho trình duyệt.
- MySQL cũng tương tự như các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác (Postgress, Oracle, SQL server...) đóng vai trò là nơi lưu trữ và truy vấn dữ liệu.
- Linux: Hệ điều hành mã nguồn mở được sử dụng rất rộng rãi cho các webserver. Thông thường các phiên bản được sử dụng nhiều nhất là RedHat Enterprise Linux, Ubuntu...

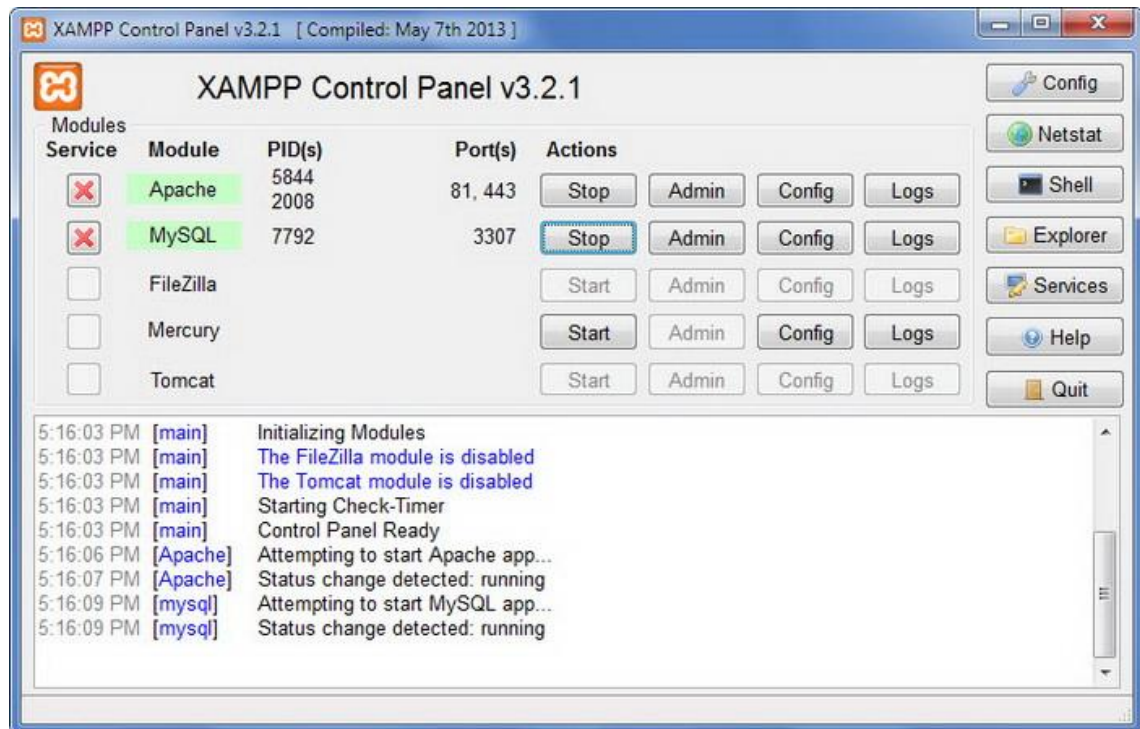
## Cách hoạt động của PHP.

Khi người sử dụng PHP, Web Server sẽ gọi PHP Engine để thông dịch dịch trang PHP và trả kết quả cho client như hình bên dưới.

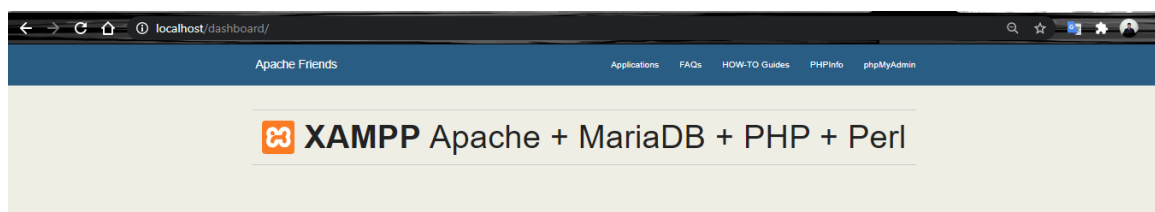


## Các bước cài đặt Web server:

- Download XAMPP tại <https://www.apachefriends.org/download.html> và tiến hành cài đặt như các chương trình thông thường.
- Start Apache và MySQL trong XAMPP control panel



- Gõ vào trình duyệt địa chỉ localhost. Nếu hiện ra màn hình sau thì việc cài đặt đã thành công.



### Welcome to XAMPP for Windows 7.3.11

You have successfully installed XAMPP on this system! Now you can start using Apache, MariaDB, PHP and other components. You can find more info in the FAQs section or check the HOW-TO Guides for getting started with PHP applications.

XAMPP is meant only for development purposes. It has certain configuration settings that make it easy to develop locally but that are insecure if you want to have your installation accessible to others. If you want have your XAMPP accessible from the internet, make sure you understand the implications and you checked the FAQs to learn how to protect your site. Alternatively you can use WAMP, MAMP or LAMP which are similar packages which are more suitable for production.

Start the XAMPP Control Panel to check the server status.

#### Community

XAMPP has been around for more than 10 years – there is a huge community behind it. You can get involved by joining our Forums, adding yourself to the Mailing List, and liking us on Facebook, following our exploits on Twitter, or adding us to your Google+ circles.

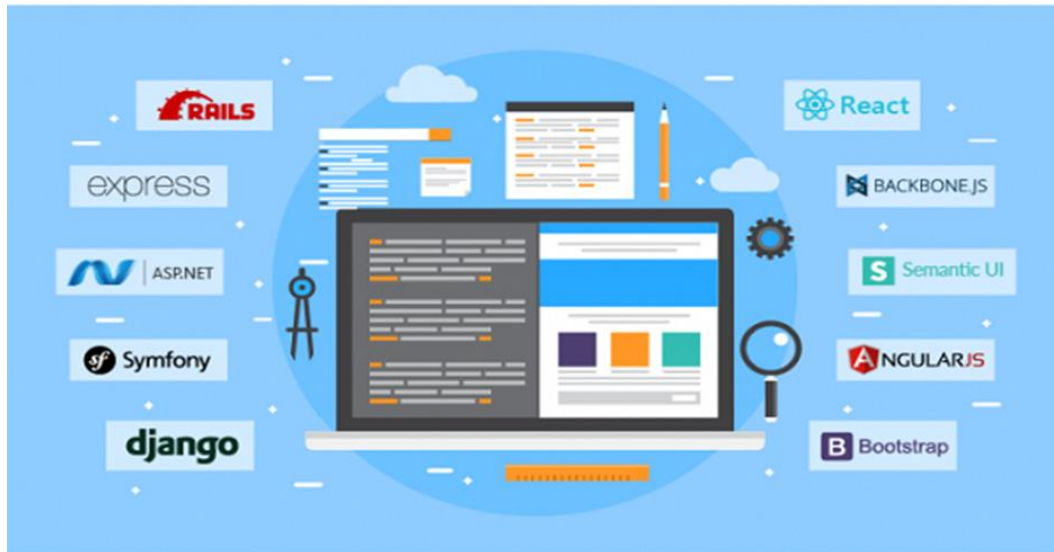
#### Contribute to XAMPP translation at [translate.apachefriends.org](https://translate.apachefriends.org).

Can you help translate XAMPP for other community members? We need your help to translate XAMPP into different languages. We have set up a site, [translate.apachefriends.org](https://translate.apachefriends.org), where users can contribute translations.

## 1.2 Framework Laravel.

### 1.2.1 Framework là gì? PHP Framework là gì?

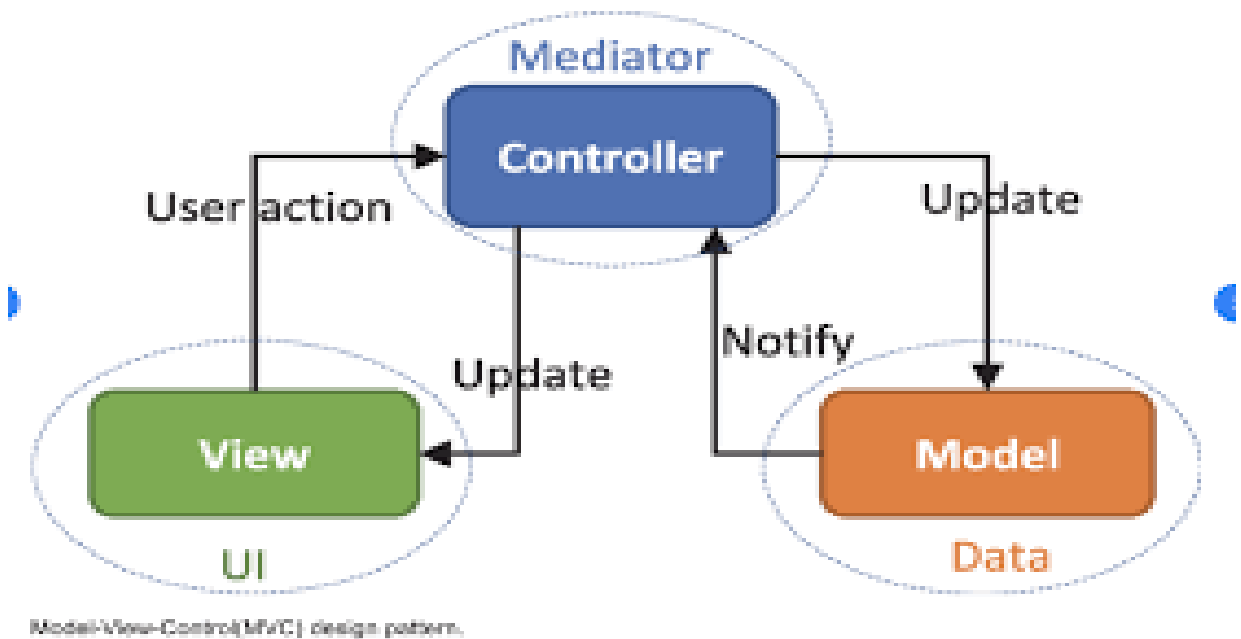
Framework chính là một thư viện với các tài nguyên có sẵn cho từng lĩnh vực để lập trình viên sử dụng thay vì phải tự thiết kế. Có Framework, lập trình viên chỉ tìm hiểu và khai thác những tài nguyên đó, gắn kết chúng lại với nhau và hoàn chỉnh sản phẩm của mình. Đối với lập trình viên trong mỗi một lĩnh vực, họ cần phải xây dựng các lớp chương trình để xây dựng nên những phần mềm, ứng dụng thành phẩm.



PHP framework là thư viện làm cho sự phát triển của những ứng dụng web viết bằng ngôn ngữ PHP trở nên trôi chảy hơn. Bằng cách cung cấp 1 cấu trúc cơ bản để xây dựng những ứng dụng đó. Hay nói cách khác, PHP framework giúp bạn thúc đẩy nhanh chóng quá trình phát triển ứng dụng. Giúp bạn tiết kiệm được thời gian, tăng sự ổn định cho ứng dụng. Giảm thiểu số lần phải viết lại code cho lập trình viên.



### 1.2.2 Mô hình MVC là gì?



MVC (Model-View-Controller) là mẫu kiến trúc phần mềm trên máy tính nhằm mục đích tạo lập giao diện cho người dùng. Theo đó, hệ thống MVC được chia thành ba phần có khả năng tương tác với nhau và tách biệt các nguyên tắc nghiệp vụ với giao diện người dùng.

Ba thành phần bao gồm:

- Controller: Giữ nhiệm vụ nhận điều hướng các yêu cầu từ người dùng và gọi đúng những phương thức xử lý chúng.
- Model: Là thành phần chứa tất cả các nghiệp vụ logic, phương thức xử lý, truy xuất database, đối tượng mô tả dữ liệu như các Class, hàm xử lý...
- View: Đảm nhận việc hiển thị thông tin, tương tác với người dùng, nơi chứa tất cả các đối tượng GUI như textbox, images...

Bằng cách này, thông tin nội hàm được xử lý tách biệt với phần thông tin xuất hiện trong giao diện người dùng. Bảo đảm các nguyên tắc nghề nghiệp của lập trình viên.

### 1.2.3 Framework Laravel là gì?

Laravel là một PHP framework, có mã nguồn mở và miễn phí, được xây dựng nhằm hỗ trợ phát triển các phần mềm, ứng dụng, theo kiến trúc MVC. Hiện nay, Laravel đang là PHP framework phổ biến nhất và tốt nhất.



Những lý do khiến Laravel trở nên rộng rãi:

- Cú pháp dễ hiểu – rõ ràng.
- Hệ thống đóng gói modular và quản lý gói phụ thuộc.
- Nhiều cách khác nhau để truy cập vào các cơ sở dữ liệu quan hệ.
- Nhiều tiện ích khác nhau hỗ trợ việc triển khai vào bảo trì ứng dụng.

#### 1.2.4 Lịch sử phát triển, ưu nhược điểm của Laravel?

Laravel được Taylor Otwell tạo ra như một giải pháp thay thế cho CodeIgniter, cung cấp nhiều tính năng quan trọng hơn như xác thực và phân quyền. Tôi cũng không chắc về điều này, nhưng có thể Taylor vốn là một .NET developer khi bắt đầu có nhu cầu làm việc với PHP khoảng vào những năm 2010-2011, đã chọn CodeIgniter khi đó đang là một ngôi sao mới nổi, thậm chí lấn át cả Symfony gào cội. Và Taylor nhanh chóng nhận ra những điểm khiếm khuyết ở CodeIgniter, với tài năng và kiến thức xuất sắc về design-pattern của mình, Taylor quyết định tự mình tạo ra một framework sao cho thật đơn giản, dễ hiểu, hỗ trợ lập trình viên hiện thực ý tưởng một cách nhanh nhất bằng nhiều tính năng hỗ trợ như Eloquent ORM mạnh mẽ, xác thực đơn giản, phân trang hiệu quả, và hơn thế nữa.