

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH

-----*



CO3050 – LẬP TRÌNH WEB (LAB)

XÂY DỰNG WEBSITE CHO ZFASHION

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Hữu Hiếu

Nhóm lớp: DT01

Thành viên:

Đỗ Thiện Hoàng	- 1913418
Trần Minh Quân	- 1712831
Lê Minh Hoàng	- 1913424
Lê Đức Anh Tuấn	- 1915767

TP.Hồ Chí Minh, Tháng 08 năm 2023

BẢNG ĐÁNH GIÁ VÀ PHÂN CHIA CÔNG VIỆC	3
1.1 Khái quát chung về website công ty – doanh nghiệp.....	1
1.2 Chức năng của website ZFASHION.....	1
CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT	3
2.1.1 Các mô hình trang web cơ bản.....	3
2.1.2 MVC.....	8
2.2 Thư viện được sử dụng	9
2.3 Bảo mật	11
Hashing là gì ?.....	12
2.4 SEO	12
2.4.1 Tổng quan về SEO	12
2.4.2 Lợi ích của SEO	12
2.4.3 Hạn chế của SEO	13
2.4.4 Tiêu chí đánh giá hiệu quả SEO.....	13
CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ ỨNG DỤNG.....	15
3.1 Mô hình MVC trong ZFASHION.....	15
3.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	16
CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC.....	18
4.1 Thư viện được sử dụng	18
4.2 Các tính năng được thiết kế.....	18
4.3 Quá trình thiết kế.....	18
CHƯƠNG 5. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG	29
5.1 Cài đặt phần mềm XAMPP	29
5.2 Tải mã nguồn	31
5.3 Import cơ sở dữ liệu	31
5.4 Chạy ứng dụng.....	33
CHƯƠNG 6. KẾT LUẬN	34
6.1 Kết quả đạt được	34
6.2 Hướng phát triển tiếp theo	34
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	35

BẢNG ĐÁNH GIÁ VÀ PHÂN CHIA CÔNG VIỆC

STT	Tên thành viên	Tỉ lệ	Công việc	Chữ ký
1	Đỗ Thiện Hoàng	100%	Trang giới thiệu, login, register	
2	Lê Minh Hoàng	100%	Responsive, navbar, search bar, pagination, bảo mật, sửa bug	
3	Trần Minh Quân	100%	Trang admin, tác vụ quản lý của admin	
4	Lê Đức Anh Tuấn	100%	Lý thuyết, trang item	

CHƯƠNG 1. TÌM HIỂU VỀ WEBSITE CÔNG TY – DOANH NGHIỆP

1.1 Khái quát chung về website công ty – doanh nghiệp

Công ty ZFASHION là một trong những công ty thời trang hàng đầu tại Việt Nam chuyên cung cấp các sản phẩm quần áo, giày, dép,... chính hãng và bảo hành chính hãng. Được thành lập vào năm 2022, ZFASHION đã nhanh chóng trở thành đối tác tin cậy của nhãn hàng nổi tiếng toàn thế giới.

ZFASHION chuyên cung cấp đầy đủ các sản phẩm của Adidas, Nike,..., bao gồm quần áo, giày, dép, jackets,... và nhiều sản phẩm khác. Tất cả các sản phẩm đều là hàng chính hãng, đảm bảo đáp ứng nhu cầu của khách hàng về chất lượng và độ tin cậy.

Cùng với việc cung cấp sản phẩm, ZFASHION cũng cam kết bảo hành chính hãng cho tất cả các sản phẩm được mua tại cửa hàng. Đội ngũ kỹ thuật viên tại ZFASHION được đào tạo chuyên sâu về bất kỳ sản phẩm nào, đảm bảo khả năng chăm sóc tận tình và sửa chữa sản phẩm của khách hàng một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Ngoài ra, ZFASHION còn cung cấp các dịch vụ tư vấn và hỗ trợ cho khách hàng khi chọn mua sản phẩm phù hợp với các nhu cầu của mình từ văn phòng, đi chơi, thể thao,... Với phương châm "Khách hàng là trung tâm", ZFASHION cam kết mang đến cho khách hàng sự hài lòng và trải nghiệm tốt nhất khi mua sắm tại cửa hàng.

1.2 Chức năng của website ZFASHION

- Khách hàng
 - Xem các thông tin public trên trang web: các trang thông tin như trang chủ, sản phẩm, thông tin liên hệ, tin tức,...
 - Hiển thị các thông tin một cách rõ ràng, thay đổi giao diện phù hợp với các tỉ lệ màn hình khác nhau.
- Thành viên (sau khi đã đăng nhập)
 - Thay đổi mật khẩu
 - Viết bình luận cho sản phẩm, xem các bình luận của người trước.
 - Thêm sản phẩm vào giỏ hàng, thanh toán giỏ hàng,...

CHƯƠNG 1. TÌM HIỂU VỀ WEBSITE CÔNG TY – DOANH NGHIỆP

- Quản trị viên
 - Quản lý thành viên (xóa người dùng).
 - Tương tự quản lý (xem, thêm, sửa, xóa) các trang thông tin như sản phẩm, admin, thông tin về trang, tin tức.

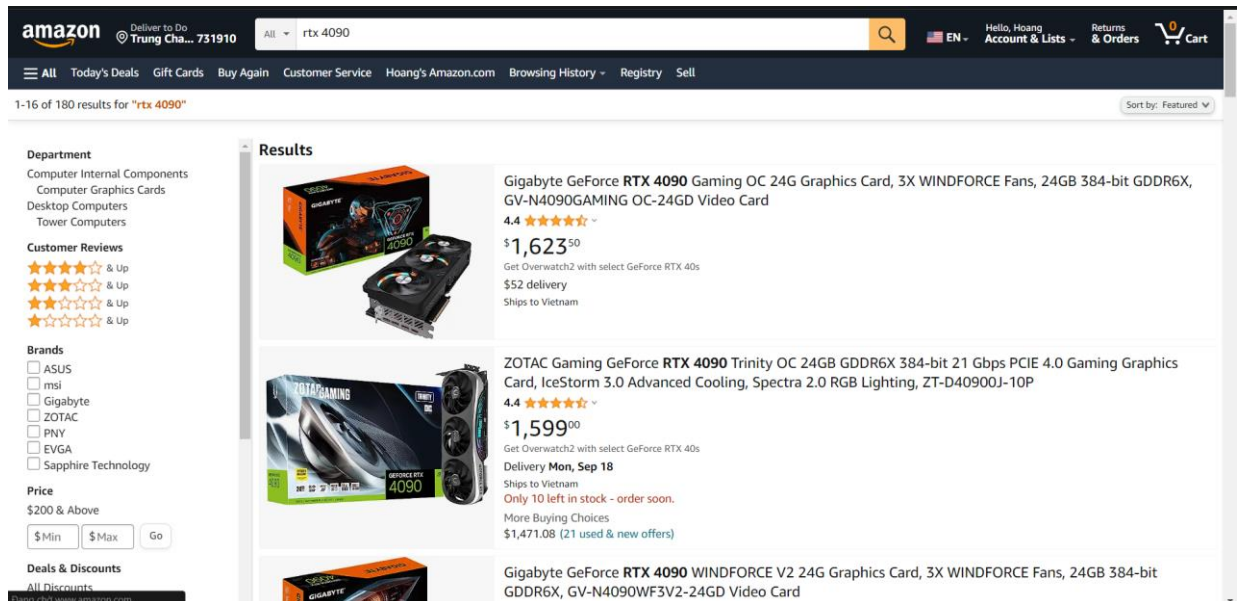
CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1.1 Các mô hình trang web cơ bản

Trang Web có 7 mô hình cơ bản như sau:

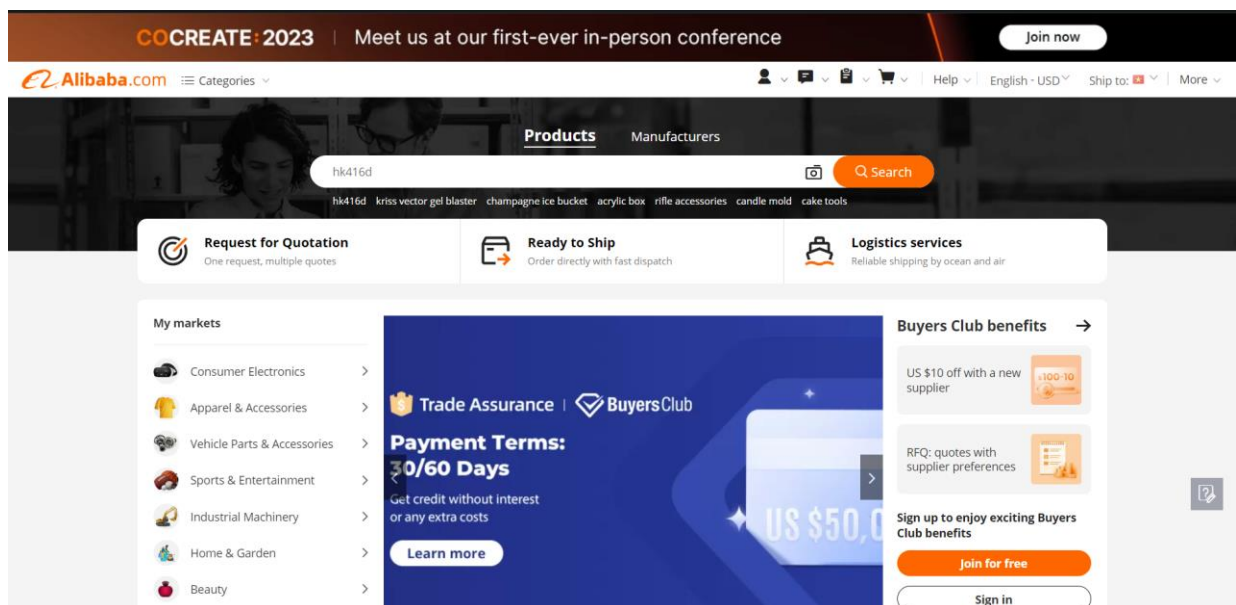
- **Mô hình cửa hàng, siêu thị điện tử:** Trang web nổi tiếng nhất có mô hình này phải kể đến Amazon với website www.amazon.com. Trang web này bán lẻ sách báo, CD, ứng dụng phần mềm, đồ chơi,... qua Internet. Mô hình này hoạt động tương tự một siêu thị hay cửa hàng truyền thống, cho phép người mua chọn lựa hàng hóa, thay đổi số lượng món hàng, tính tiền thanh toán và nhận hàng.

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT



Hình 2.1. Trang chủ của Amazon

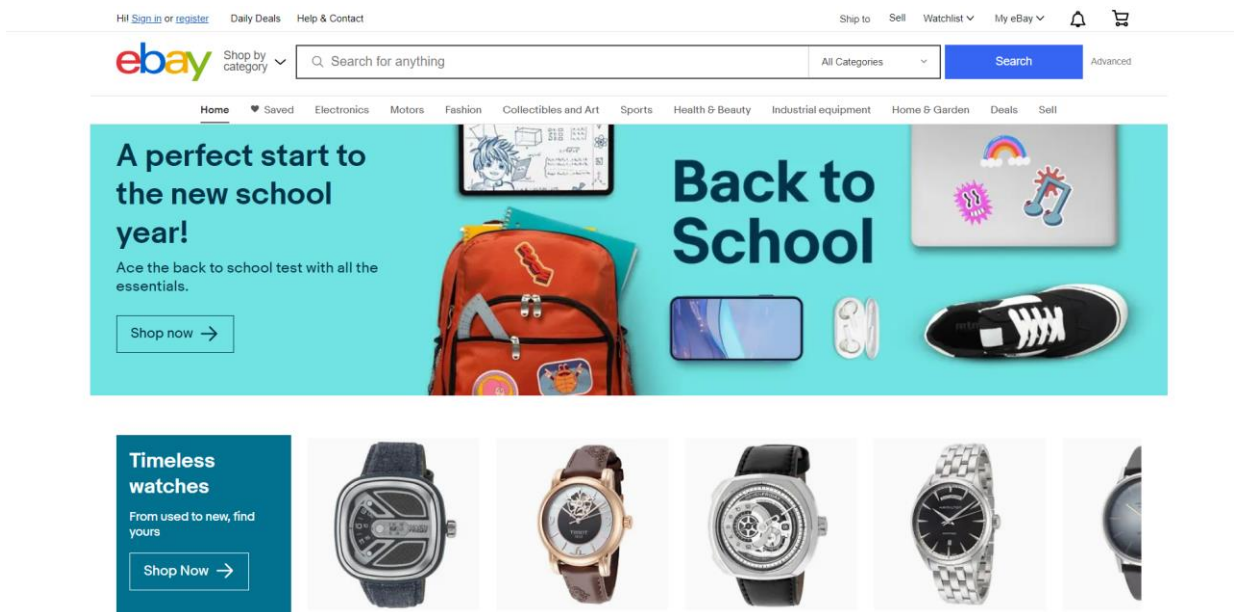
- **Mô hình sàn giao dịch B2B:** Điểm hình của dạng này chính là trang web www.alibaba.com. Thực thể thì đây là nơi các doanh nghiệp tham gia giới thiệu về mình, đăng tải các yêu cầu mua, bán và tìm đối tác. Điều khác biệt giữa mô hình giao dịch B2B và các mô hình trang Web khác đó là sàn giao dịch B2B không phục vụ bán lẻ và thanh toán hoàn toàn qua mạng.



Hình 2.2. Trang chủ của Alibaba

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

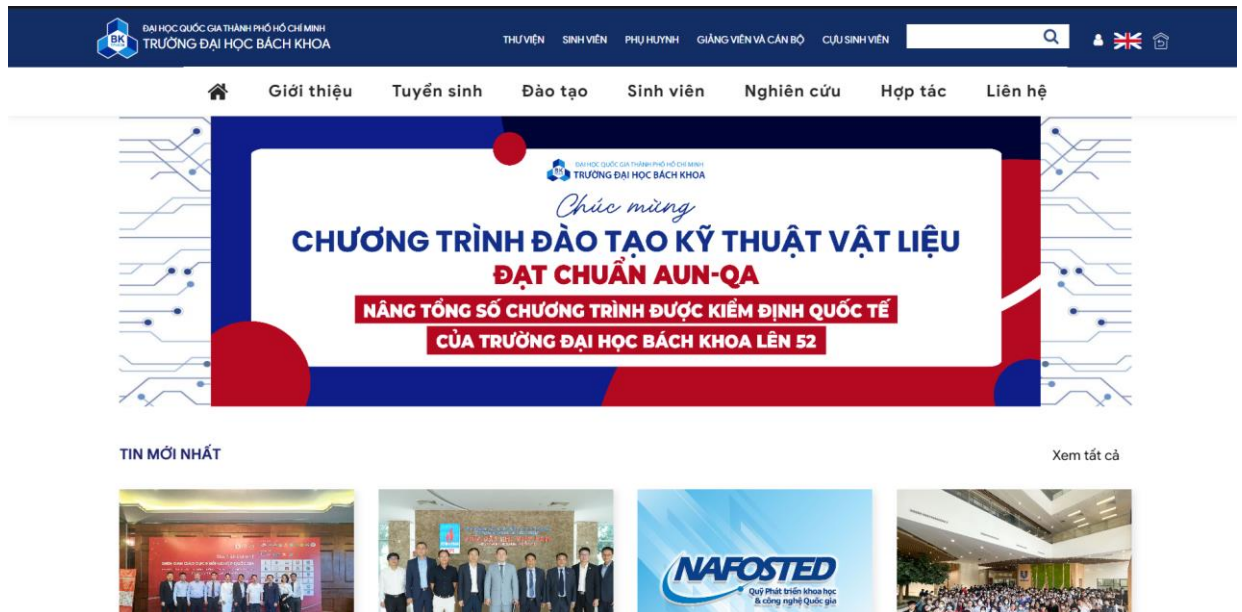
- **Mô hình sàn đấu giá trực tuyến:** Ví dụ tiêu biểu của mô hình này là trang web www.ebay.com. Về cơ bản, dạng mô hình này mô phỏng quá trình bán đấu giá vật dụng, điều đó có nghĩa là người bán sẽ đưa ra giá sàn (giá thấp nhất ban đầu), sau đó người mua trả giá lần lượt cao hơn. Đến một thời điểm nhất định mà không ai trả giá cao hơn thì người trả giá cao nhất sẽ có quyền mua món hàng đó. Mặc dù là một sàn đấu giá mở mà mọi người tham gia đều có thể điều hành sàn đấu giá nhưng để điều hành sàn đấu giá sẽ cần một tổ chức uy tín. Chức năng của tổ chức này là giám sát và quản lý các bên tham gia, đảm bảo tính chính xác, trung thực của các phiên đấu giá, cũng như ràng buộc trách nhiệm của các bên tham gia.



Hình 2.3. Trang chủ của Ebay

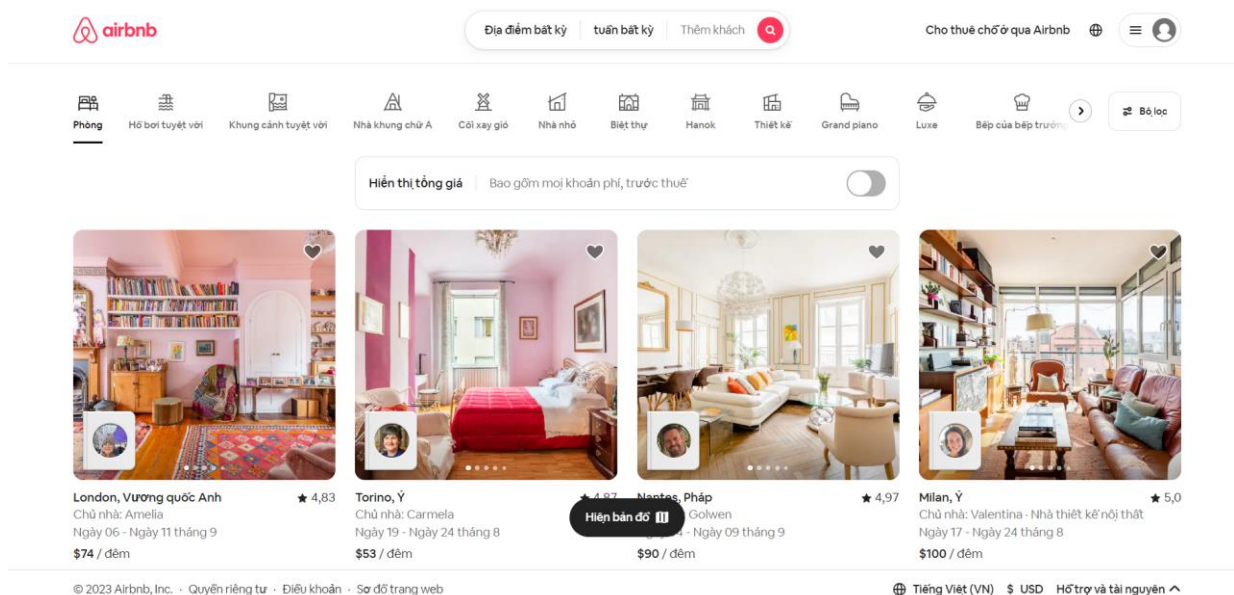
- **Mô hình cổng thông tin Portal:** Portal là một môi trường giao diện Web thống nhất cho phép truy cập đơn giản, bảo mật đối với dữ liệu và các chương trình ứng dụng cho người dùng. Ngoài ra, Portal có thể thu thập, tích hợp và cung cấp thông tin theo nhu cầu đặc thù của mỗi cá nhân, giúp các đơn vị tìm được cách thức giao tiếp cao cấp và riêng tư. Do những đặc tính nêu trên mà dạng web này thường được các tổ chức, cơ quan và đặc biệt là doanh nghiệp đưa vào khai thác thay cho các website giao dịch thông thường.

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT



Hình 2.4. Trang chủ của trang web trường Đại học Bách Khoa TP HCM

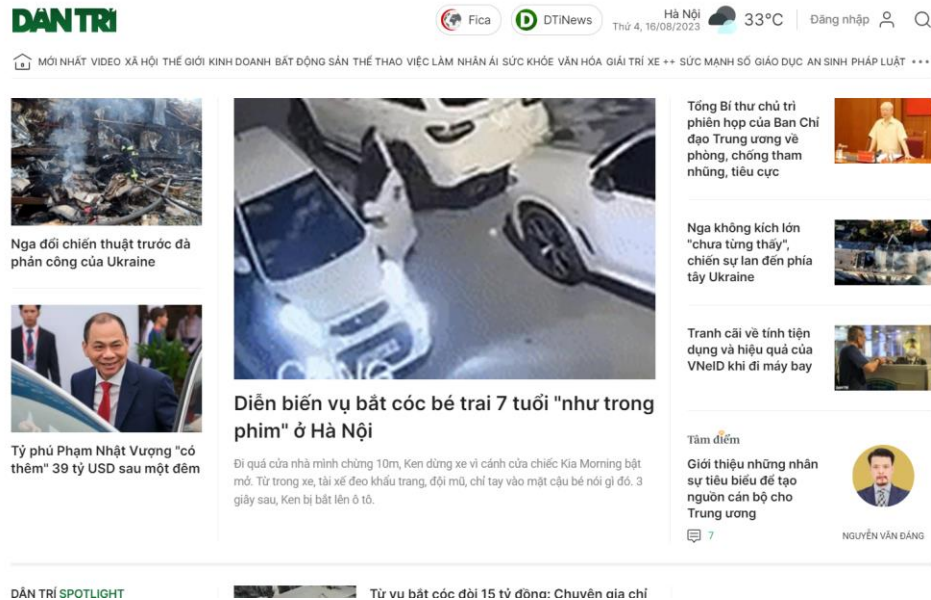
- **Mô hình giá động:** Khác với mô hình mua hàng thông thường, định giá động hàm ý giá cả không cố định mà thay đổi theo nhu cầu và nguồn cung ứng trên thị trường. Với những website này người mua có thể trả giá theo ý mình (tùy người bán có đồng ý bán hay không). Thực tế, hình thức này diễn ra khá phổ biến tại Việt Nam với tên gọi là "trả giá" tại các khu chợ ngoài trời. Mô hình này được áp dụng hiệu quả trong một số ngành như du lịch, hàng không, khách sạn, vận chuyển cộng đồng,... Bằng việc công ty cho phép khách hàng định giá mà họ sẵn sàng trả cho một dịch vụ, sản phẩm.



Hình 2.5. Trang web cung cấp dịch vụ đặt phòng khách sạn Airbnb

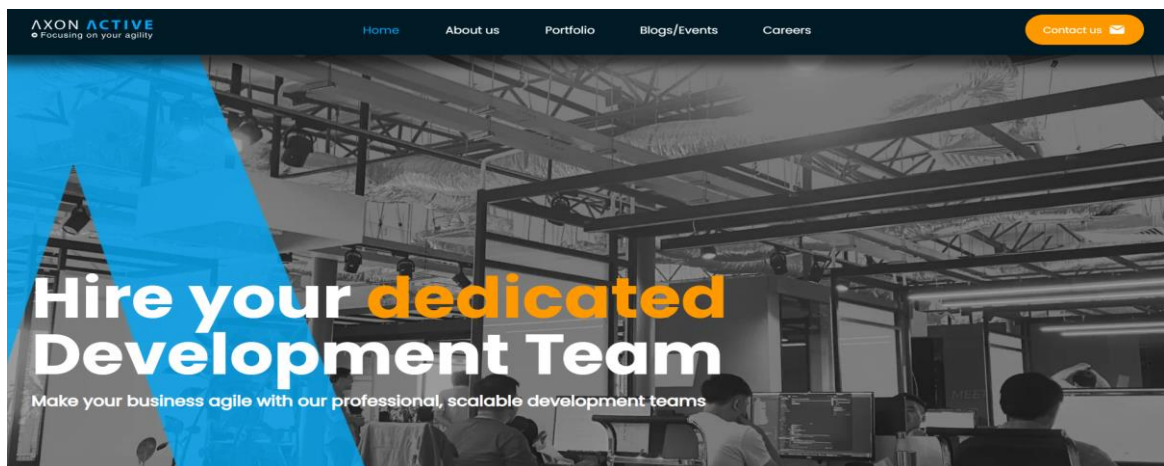
CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

- **Mô hình Website thông tin phục vụ việc quảng bá:** Tiêu biểu cho dạng này là 2 trang web khá nổi tiếng tại Việt Nam là www.vnexpress.net và www.dantri.com.vn. Điều đặc trưng của các trang web này là sẽ tập trung nhiều thông tin thời sự, du lịch, giải trí, văn hóa... thu hút đa dạng đối tượng người xem.



Hình 2.6. Trang web Dân Trí

- **Website giới thiệu thông tin của doanh nghiệp:** Giống như tên gọi, dạng trang web này chỉ để giới thiệu thông tin về doanh nghiệp, dịch vụ, sản phẩm của doanh nghiệp và cho phép người xem liên lạc với doanh nghiệp qua website này. Đây là dạng trang web đơn giản nhất, không phải vì mục đích thương mại mà chỉ có tác dụng cung cấp thông tin, đảm bảo sự tin tưởng và liên lạc thông suốt giữa doanh nghiệp và người dùng.



Hình 2.7. Trang chủ của tập đoàn Axon Active

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1.2 MVC

Khái niệm: MVC là viết tắt của Model-View-Controller, là một mô hình kiến trúc phần mềm được sử dụng để thiết kế các ứng dụng web và phần mềm. Mô hình MVC giúp tách biệt các thành phần của ứng dụng và đảm bảo rằng chúng hoạt động độc lập với nhau, giúp cho việc phát triển và bảo trì ứng dụng trở nên dễ dàng hơn.

Cụ thể, mô hình MVC chia ứng dụng thành ba phần chính:

- **Model (mô hình):** Là phần đại diện cho dữ liệu và xử lý logic liên quan đến dữ liệu. Mô hình là nơi lưu trữ và truy xuất dữ liệu, và cung cấp các phương thức để thao tác với dữ liệu.
- **View (giao diện người dùng):** Là phần đại diện cho giao diện người dùng, hiển thị dữ liệu và tương tác với người dùng. View sử dụng dữ liệu được cung cấp bởi mô hình để hiển thị nội dung cho người dùng.
- **Controller (bộ điều khiển):** Là phần xử lý các yêu cầu từ người dùng và phản hồi lại với chúng. Controller nhận yêu cầu từ người dùng, tương tác với mô hình để lấy dữ liệu, và sau đó cập nhật giao diện người dùng thông qua view.

Mô hình MVC giúp tách biệt các thành phần của ứng dụng và đảm bảo rằng chúng hoạt động độc lập với nhau. Điều này giúp cho việc phát triển, bảo trì và mở rộng ứng dụng trở nên dễ dàng hơn. Bên cạnh đó, mô hình MVC cũng giúp cho việc kiểm thử ứng dụng trở nên dễ dàng hơn, do mỗi thành phần được tách biệt và có thể được kiểm thử một cách độc lập.

Luồng xử lý trong MVC: Trong mô hình MVC, khi người dùng tương tác với ứng dụng, luồng xử lý được thực hiện theo các bước sau:

- Người dùng tương tác với giao diện người dùng (View), thường là thông qua các sự kiện như click nút hoặc điền thông tin vào form.
- Giao diện người dùng sẽ gửi yêu cầu đến bộ điều khiển (Controller) thông qua một phương thức hoặc một API endpoint.
- Bộ điều khiển tiếp nhận yêu cầu từ giao diện người dùng và xử lý yêu cầu đó. Bộ điều khiển sẽ truy xuất và sử dụng các phương thức và dữ liệu được cung cấp bởi mô hình (Model) để xử lý yêu cầu.
- Sau khi xử lý yêu cầu, bộ điều khiển trả về một kết quả, thường là một đối tượng hoặc một trang HTML, cho giao diện người dùng.

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

- Giao diện người dùng hiển thị kết quả được trả về từ bộ điều khiển và cập nhật giao diện tương ứng

Ưu điểm:

- Đầu tiên, nhắc tới ưu điểm mô hình MVC thì đó là băng thông nhẹ vì không sử dụng View State nên khá tiết kiệm băng thông. Việc giảm băng thông giúp trang Web hoạt động ổn định hơn.
- Kiểm tra đơn giản và dễ dàng, kiểm tra lỗi phần mềm trước khi bàn giao lại cho người dùng.
- Một lợi thế chính của MVC là nó tách biệt các phần Model, Controller và View với nhau.
- Sử dụng mô hình MVC chức năng Controller có vai trò quan trọng và tối ưu trên các nền tảng ngôn ngữ khác nhau.
- Ta có thể dễ dàng duy trì ứng dụng vì chúng được tách biệt với nhau.
- Có thể có nhiều nhà phát triển làm việc cùng một lúc. Công việc của các nhà phát triển sẽ không ảnh hưởng đến nhau. Hỗ trợ TTD (test-driven development). Chúng ta có thể tạo một ứng dụng với unit test và viết các won test case.

2.2 Thư viện được sử dụng

2.2.1 Bootstraps

Mô tả:

- Bootstrap là một framework CSS được phát triển bởi Twitter để giúp tạo ra các trang web và ứng dụng web đẹp, dễ sử dụng và tương thích trên nhiều thiết bị khác nhau.
- Bootstrap cung cấp một bộ các công cụ, giao diện và phương thức tạo layout và thiết kế web nhanh chóng. Nó bao gồm các tính năng như grid system, responsive design, typography, form controls, buttons, navigation và nhiều hơn nữa. Bootstrap cũng cho phép tùy chỉnh và mở rộng các thành phần của nó thông qua việc override CSS và sử dụng các plugins.
- Bootstrap đã trở thành một trong những framework phổ biến nhất để thiết kế web, do tính linh hoạt và khả năng tùy biến cao của nó. Bootstrap giúp cho việc phát triển và thiết kế ứng dụng web trở nên nhanh chóng hơn và giảm

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

thiểu sự khó khăn trong việc viết CSS từ đầu.

Ưu điểm:

- Phát triển giao diện nhanh chóng, dễ học, dễ sử dụng: Bất kỳ ai có kiến thức cơ bản về HTML và CSS đều có thể bắt đầu sử dụng Bootstrap. Nền tảng tối ưu: Trong bootstrap đã tạo sẵn một thư viện để lưu trữ mà các nhà thiết kế có thể sử dụng và tùy ý chỉnh sửa theo mục đích cá nhân. Điều này giúp cho việc phát triển website trở nên nhanh chóng bởi vì bạn có thể lựa chọn một mẫu có sẵn phù hợp và thêm màu sắc, hình ảnh, video... là đã có ngay giao diện đẹp.
- Tương thích với trình duyệt: Nó tương thích với tất cả các trình duyệt (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, and Opera).
- Giao diện đầy đủ, sang trọng: Giao diện của bootstrap có màu xám bạc rất sang trọng và hỗ trợ gần như đầy đủ các thành phần mà một website hiện đại cần có. Cấu trúc HTML rõ ràng giúp bạn nhanh chóng nắm bắt được cách sử dụng và phát triển. Không những vậy, bootstrap còn giúp website hiển thị tốt khi chúng ta co dãn màn hình windows.
- Dễ dàng tùy biến: Để phù hợp cho nhiều loại website, bootstrap cũng hỗ trợ thêm tính năng customizer, bạn có thể thay đổi gần như tất cả những thuộc tính của nó để phù hợp với chương trình của bạn. Nếu những tùy chỉnh này vẫn không đáp ứng được yêu cầu của bạn, bạn hoàn toàn có thể chỉnh sửa trực tiếp trên mã nguồn của bootstrap.
- Hỗ trợ SEO tốt: Đây là lý do quan trọng nhất bởi vì hiện nay Google đã cập nhật thuật toán tìm kiếm và Responsive là một yếu tố rất quan trọng để đưa từ khóa lên top.

Nhược điểm:

- Tính kém phổ biến: Bootstrap không phải là ứng dụng web phổ biến nên để tìm được một tổ chức, cá nhân thành thạo bootstrap để có thể sử dụng với nền tảng lập trình web không nhiều.
- Chưa hoàn thiện: Bootstrap chưa đầy đủ các thư viện cần thiết. Các phát triển chưa thể tạo ra một framework riêng hoàn hảo, do đó một số trang web vẫn phải dùng phiên bản dành riêng cho mobile.
- Bootstrap không khuyến khích tính sáng tạo: Sự tiện dụng và dễ dàng của Bootstrap nhiều khi sẽ khuyến khích tính lười sáng tạo, vốn luôn thường trực

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

trong mỗi chúng ta. Kết quả là, chúng ta thường thoả hiệp là sẽ bỏ qua những gì mình thực sự muốn cho website để đổi lấy sự tiện dụng và tiết kiệm thời gian mà Bootstrap mang lại.

- Sản phẩm nặng, tốc độ tối ưu chưa cao.

2.3 Bảo mật

Ở phần bảo mật, nhóm sử dụng mã hóa MD5 để làm phương thức bảo mật cho trang Web. Khái niệm mã hóa MD5: Mã hóa MD5 (về mặt kỹ thuật được gọi là MD5 Message-Digest Algorithm) là một hàm băm mật mã có mục đích chính là xác thực rằng một tệp có bị thay đổi hay không.

Ứng dụng: Thay vì xác nhận rằng hai tập hợp dữ liệu là giống hệt nhau bằng cách so sánh dữ liệu thô, MD5 thực hiện điều này bằng cách tạo ra một tổng kiểm tra trên cả hai tập hợp và sau đó so sánh các tổng kiểm tra để xác minh rằng chúng giống nhau. MD5 có một số sai sót nhất định, vì vậy nó không hữu ích cho các ứng dụng mã hóa nâng cao, nhưng hoàn toàn có thể chấp nhận được khi sử dụng nó để xác minh các file tiêu chuẩn.

Hashing là gì ?

Khi làm việc với cơ sở dữ liệu, Hashing (băm) là một phương pháp sắp xếp và lập chỉ mục dữ liệu.

Ý tưởng đằng sau phép băm là cho phép lập chỉ mục một lượng lớn dữ liệu bằng cách sử dụng các từ khóa hoặc khóa thường được tạo bởi các công thức phức tạp. Việc băm cho phép một lượng lớn thông tin được tìm kiếm và liệt kê. Khi đề cập đến bảo mật, băm là một phương pháp lấy dữ liệu, mã hóa nó và tạo ra đầu ra không thể đoán trước, không thể thay đổi. MD2, MD5, SHA và SHA-256 là các ví dụ về thuật toán băm. Sử Dụng MD5 Checker Hoặc MD5 Generator

Tiện ích Microsoft File Checksum Integrity Verifier (FCIV) miễn phí cho phép tạo mã MD5 từ tất cả các file không chỉ riêng các file văn bản. Cách đơn giản nhất để lấy mã MD5 của một chuỗi các chữ cái, chữ số và biểu tượng bằng cách sử dụng công cụ Miracle Salad MD5 Hash Generator. Ngoài ra bạn có thể tham khảo thêm một số phần mềm change MD5 của file, Video như MD5 Hash Generator, PasswordsGenerator, và OnlineMD5. Khi sử dụng cùng một thuật toán băm sẽ trả về các kết quả tương tự. Tức là bạn có thể sử dụng cùng một MD5 calculator để lấy mã MD5 của một số văn bản cụ thể, sau đó sử dụng MD5 calculator khác cũng sẽ nhận được kết quả tương tự. Điều này có thể lặp lại trên các công cụ tạo mã tổng kiểm dựa

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

trên hàm băm MD5.

2.4 SEO

2.4.1 Tổng quan về SEO

Search Engine Optimization - Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO) là quá trình tăng chất lượng và lưu lượng truy cập website bằng cách tăng khả năng hiển thị của website hoặc webpage cho người dùng trên các máy truy tìm dữ liệu như Google, Bing, Yahoo,...

2.4.2 Lợi ích của SEO

- **SEO giúp tăng chất lượng lưu lượng truy cập vào website:** Nghiên cứu chỉ ra rằng, Google kiểm soát hơn 90% của thị trường công cụ tìm kiếm toàn cầu, lưu lượng truy cập vào 1 website phần lớn đến từ việc tìm kiếm trên google. Khi ai đó gõ từ khóa trên Google, nghĩa là họ đang muốn tìm hiểu thông tin hoặc sử dụng dịch vụ ấy. SEO không làm phiền khách hàng bằng cách đánh lạc hướng họ thông qua những email spam hay quảng cáo, nó giúp họ truy cập thông tin hữu ích dễ dàng và nhanh chóng hơn. Điều này làm tăng số lượng khách hàng thực sự sẵn sàng sử dụng dịch vụ, do đó tăng chất lượng lưu lượng truy cập.
- **Tự làm SEO giúp quảng cáo không cần trả tiền:** Dù không có chi phí để quảng cáo website trên các công cụ tìm kiếm. Nhưng khi biết làm SEO thì có thể áp dụng các thủ thuật để website có thứ hạng cao hơn, lúc này khả năng người dùng truy cập vào website sẽ càng lớn. SEO không cần trả bất kỳ chi phí nào ngoại trừ thời gian đầu tư cho nó.
- **Bỏ qua sự cạnh tranh:** Hiện nay, Seo website ngày càng trở nên phổ biến và được coi là một phần rất quan trọng của bất kỳ chiến lược Marketing nào. Các website được làm SEO chắc chắn sẽ thu hút nhiều khách hàng hơn những trang không được làm SEO. Vì vậy, nếu bạn đang sử dụng SEO, thì bạn đã đi trước các đối thủ cạnh tranh một bước.
- **Website thân thiện với người dùng:** Các website có cấu trúc tốt thu hút khách truy cập nhiều hơn và khiến họ ở lại lâu hơn, từ đó tăng thời gian cũng như số lượt tương tác. Tối ưu SEO sẽ cải thiện trải nghiệm người dùng trên website hơn rất nhiều.

2.4.3 Hạn chế của SEO

- SEO không làm trang web xuất hiện nếu khách hàng tìm kiếm từ khóa không có liên quan với các từ khóa đã chọn khi SEO.

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

- Muốn đạt kết quả sẽ mất nhiều thời gian đầu tư, có thể mất vài tháng để có thể nhìn thấy kết quả. Công việc đòi hỏi sự kiên nhẫn và thời gian.
- Đòi hỏi người dùng phải có một website chất lượng, đảm bảo đầy đủ các tiêu chí về SEO thì mới có thể SEO hiệu quả.
- Thứ hạng trang web có thể biến động từng ngày, từng giờ liên tục.

2.4.4 Tiêu chí đánh giá hiệu quả SEO

Theo sát 4 chỉ số này có thể đánh giá việc thực hiện SEO đã thành công đến đâu:

- Thứ hạng từ khóa
- Lưu lượng truy cập Website
- Lợi nhuận đầu tư (ROI)
- Độ nhận diện thương hiệu

Các cấp độ đánh giá hiệu quả SEO:

- **Cấp độ 1:** Đánh giá theo các chỉ số về kỹ thuật

Ở cấp độ này, việc đánh giá các chỉ số kỹ thuật sẽ bao gồm:

- Vị trí, thứ hạng của bộ từ khoá mục tiêu
- Lưu lượng truy cập Website tự nhiên
- Tích hợp những trang liên kết
- Tên miền trang Web doanh nghiệp tin cậy hơn trong công cụ tìm kiếm
- Chất lượng và số lượng nội dung bài đăng trên Website
- Nội lực của trang nâng cao khi tiến hành On-page

- **Cấp độ 2:** Hiệu quả chuyển đổi dự án SEO mang lại

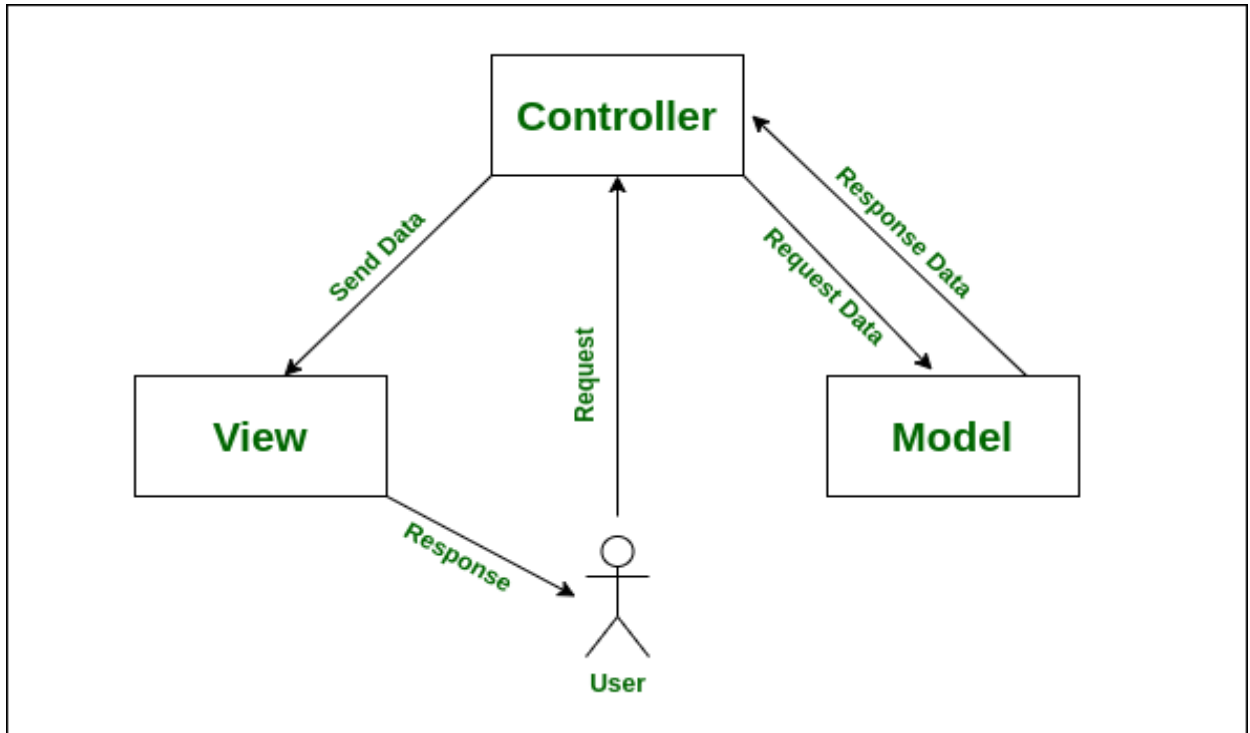
Nhìn chung, có thể căn cứ so sánh, đánh giá hiệu quả ở thời điểm làm SEO và không làm SEO theo các tiêu chí sau:

- Lượng: Số lượng từ khóa, tổng lượng truy cập, số lượng liên hệ, tổng số nội dung,...
- Chất: Thời gian truy cập Website, tỷ lệ thoát trang, chất lượng nội dung bài viết,...
- Giá trị: Số lượt chuyển đổi và giá thành trên mỗi chuyển đổi.
- Chi phí: Tổng chi phí doanh nghiệp bỏ ra để đạt những giá trị tương ứng.

CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ ỨNG DỤNG

3.1 Mô hình MVC trong ZFASHION

Đối với kiến trúc trang web, nhóm đã sử dụng mô hình Model-View-Controller (MVC) để hiện thực. Chi tiết sẽ được mô tả như sau:



Hình 3.1. Mô hình MVC

Mô hình gồm 3 thành phần gồm: View, Controller và Model. Ngoài ra còn có external component là Database.

- Thành phần View (ở phía browser): thành phần này đảm nhận nhiệm vụ hiển thị dữ liệu và tương tác với người dùng. View có thể gửi yêu cầu (lấy hoặc cập nhật dữ liệu, kèm theo dữ liệu tùy theo dạng yêu cầu) đến Controller để xử lý, hoặc View nhận dữ liệu từ Controller và hiển thị ra cho User.
- Thành phần Controller: thành phần trung gian (nằm ở server) đảm nhận việc xử lý các yêu cầu từ viewer. Tùy theo yêu cầu của viewer là lấy dữ liệu hay cập nhật dữ liệu mà Controller sẽ xử lý tương ứng. Đối với lời yêu cầu dữ liệu, Controller sẽ gửi Data request cho model để model lấy và trả dữ liệu về Controller. Sau đó Controller này sẽ chiết xuất (render) chúng và gửi trả về Viewer để hiển thị cho người dùng. Còn đối với yêu cầu cập nhật dữ liệu, Controller cũng xác thực (validate) chúng, sau đó gửi yêu cầu cập nhật cùng

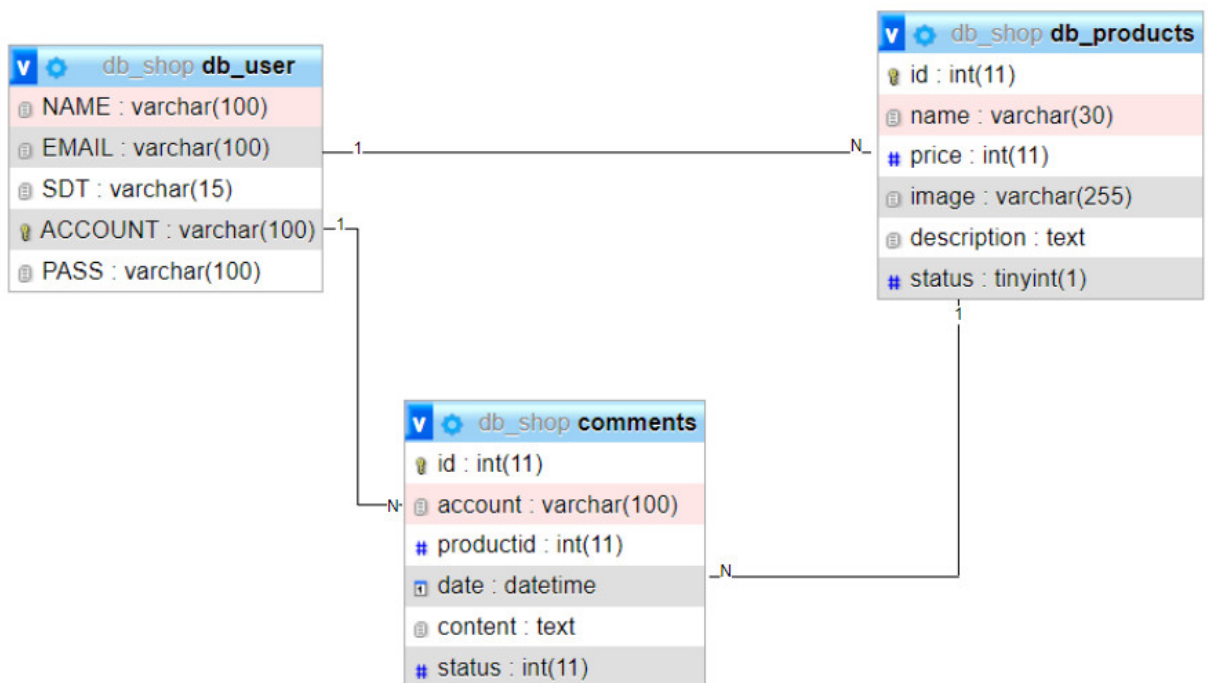
CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC

với dữ liệu sau khi xử lý lên model để model có thể cập nhật dữ liệu cho database.

- Thành phần Model: là thành phần quản lý và xử lý dữ liệu. Đây là thành phần tương tác trực tiếp với cơ sở dữ liệu ở phía server. Kết quả từ database sẽ được model điều hướng trực tiếp đưa về Controller để tiếp tục xử lý tiếp.

3.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu

Sơ đồ thực thể và các quan hệ của database web trong mã nguồn của nhóm được mô tả như hình vẽ dưới đây. Ngoài một số thuộc tính biểu thị ý nghĩa ngay trong tên gọi của nó, một số khác có ý nghĩa trừu tượng được giải thích như sau:



Hình 3.2. Lược đồ quan hệ giữa các thực thể trong database

Bảng db_product có khóa chính là id, thuộc tính image kiểu chuỗi là đường dẫn của bức ảnh mô tả sản phẩm. Các thuộc tính còn lại để mô tả cho chi tiết của 1 sản phẩm

- Bảng db_user có khóa chính là Account (tên đăng nhập) và các trường khác thể hiện các thông tin về đăng nhập và thông tin cá nhân của một khách hàng
- Bảng comments có khóa chính là id và chứa đánh giá của khách hàng về loại sản phẩm nào đó.
- Trường account trong bảng comments là khóa ngoại tham khảo đến ACCOUNT của bảng db_user.
- Trường productId trong bảng comments là khóa ngoại tham khảo đến id của bảng db_product.

CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC

- Giữa user và comment: 1 - n (1 user có thể có nhiều comment)
- Giữa products và comment: 1 - n (1 product có thể có nhiều comment)

CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC

4.1 Thư viện được sử dụng

- Thư viện CSS Bootstrap phiên bản 5.0.0
- Thư viện icon từ Font Awesome phiên bản 6.4.0

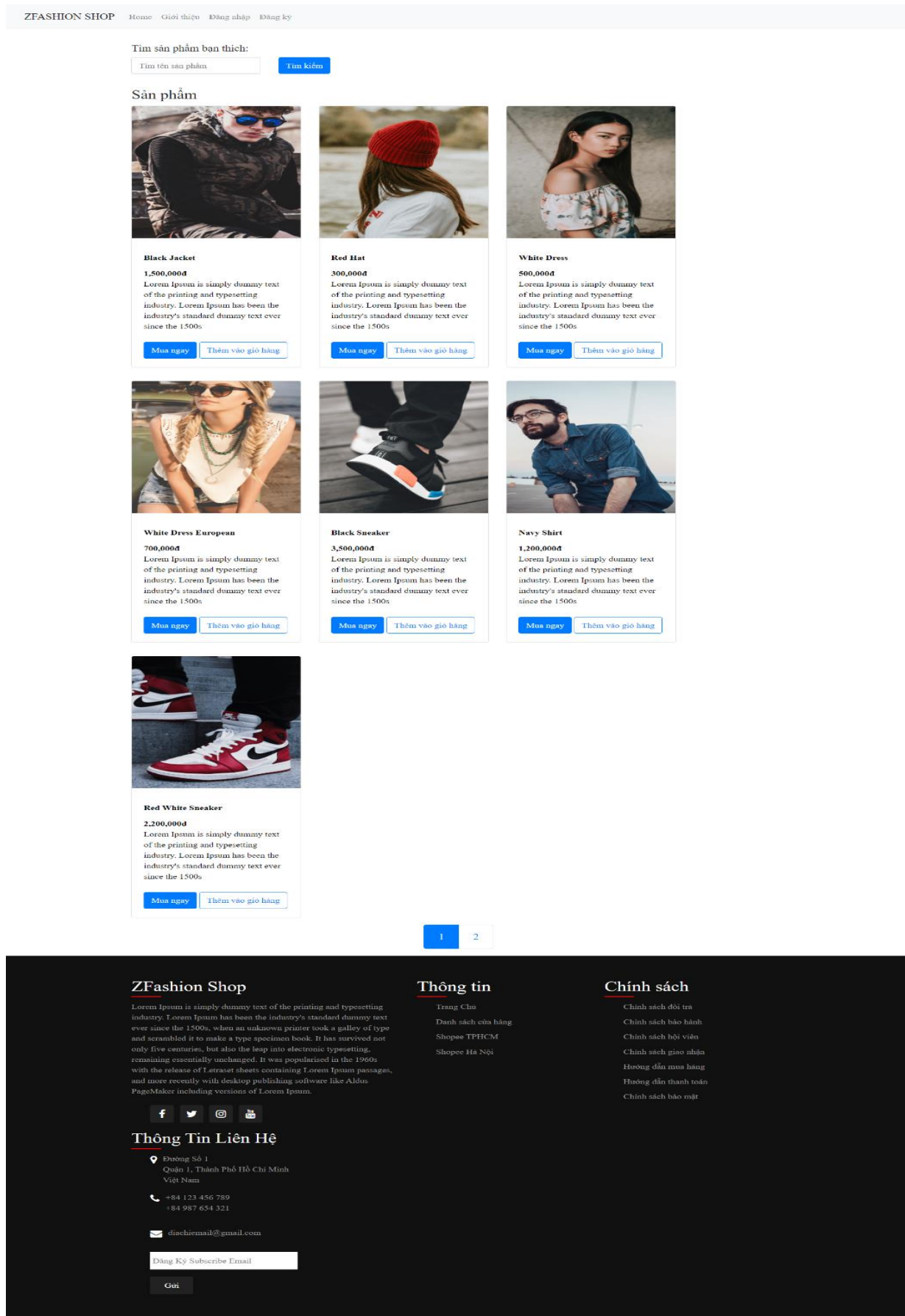
4.2 Các tính năng được thiết kế

- Khách hàng
 - Xem các thông tin public trên trang web: các trang thông tin như trang chủ, sản phẩm, thông tin liên hệ, tin tức,...
 - Hiển thị các thông tin một cách rõ ràng, thay đổi giao diện phù hợp với các tỉ lệ màn hình khác nhau.
 - Đăng ký, đăng nhập để sử dụng các chức năng của thành viên.
- Thành viên (sau khi đã đăng nhập)
 - Thay đổi thông tin cá nhân, mật khẩu,...
 - Viết bình luận cho sản phẩm, xem các bình luận của người trước.
 - Thêm sản phẩm vào giỏ hàng, thanh toán giỏ hàng,...
- Quản trị viên
 - Quản lý thành viên (xóa người dùng).
 - Quản lý các thông tin liên hệ của khách hàng.
 - Tương tự quản lý (xem, thêm, sửa, xóa) các trang thông tin như sản phẩm, admin, thông tin về trang, tin tức.
 - Mỗi màn hình quản lý có thêm chức năng phân trang (có tùy chọn entries mỗi trang), tìm kiếm trong bảng đang hiển thị.
- Thực hiện responsive website để phù hợp với các màn hình thiết bị khác nhau.

4.3 Quá trình thiết kế

- Trang chủ / Giới thiệu / Liên lạc

CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC



Hình 4.1. Ảnh trang chủ

CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC


Chi tiết sản phẩm

ZFashion SHOP

HomeGiới thiệuĐăng nhậpĐăng ký

Đăng nhập

Tìm kiếm



Black Jacket

1500000 VND

Kích Thước:

SMLXLXXL

Số Lượng: 1

▲▼

1

mua sản phẩm

Gới thiệu sản phẩm:

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s

Đánh giá sản phẩm: (2 đánh giá)

Tài khoản: hoang

Nội dung đánh giá: hoang hi hi

Tài khoản: hoang

Nội dung đánh giá: áo đẹp

Hình 4.4. Trang chi tiết sản phẩm

- Trang đăng nhập / đăng ký:

ZFASHION SHOP

HomeGiới thiệuĐăng nhậpĐăng ký

Đăng nhập

Username

Nhập username của bạn

Mật khẩu

Nhập mật khẩu của bạn

Đăng nhập

ZFashion Shop

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum.

f

🐦

📷

📺

Thông Tin Liên Hệ

📍

Đường Số 1
Quận 1, Thành Phố Hồ Chí Minh
Việt Nam

☎

+84 123 456 789
+84 987 654 321

✉

diachiemail@gmail.com

Đăng Ký Subscribe Email

Gửi

Thông tin

Trang Chủ

Danh sách cửa hàng

Shopee TPHCM

Shopee Hà Nội

Chính sách

Chính sách đổi trả

Chính sách bảo hành

Chính sách hội viên

Chính sách giao nhận

Hướng dẫn mua hàng

Hướng dẫn thanh toán

Chính sách bảo mật

Hình 4.5. Trang đăng nhập

CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC

ZFashion SHOP

HomeGiới thiệuĐăng nhậpĐăng ký

Đăng ký

Tên

Đăng kí

Nhập tên của bạn

Email

Nhập email của bạn

Số điện thoại

Nhập số điện thoại của bạn

Username

Nhập username của bạn

Mật khẩu

Nhập mật khẩu của bạn

Xác thực mật khẩu

Nhập lại mật khẩu

Đăng ký

Hình 4.6. Trang đăng ký



- Giỏ hàng / Kiểm tra giỏ hàng

ZFASHION SHOP

HomeGiới thiệuThay đổi mật khẩuĐăng xuất

Xin chào hoang

Giỏ hàng của bạn

Sản phẩm	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền	
 Red Hat	300,000 VND	1	300,000 VND	Xóa
 Red White Sneaker	2,200,000 VND	1	2,200,000 VND	Xóa

Tiếp tục mua hàng

Tổng tiền thanh toán:
2,500,000 VND

Cập nhật đơn hàng

Tiến hành đặt hàng

ZFashion Shop

Thông tin

Chính sách



Hình 4.7. Giỏ hàng

CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC

- Trang dành cho admin

ZFASHION SHOP	Quản lý tài khoản	Quản lý sản phẩm	Đánh giá	Đăng xuất	Xin chào admin
Quản lý tài khoản					
STT	Họ và tên	Tài khoản	Số điện thoại	Email	Thao tác
1	123	123	1234567890	123@gmail.com	Xóa
2	DO THIEN HOANG	hoang	0966446008	theksbd@gmail.com	Xóa
3	Hoang 12345	hoang12345	0901920436	hoang12@gmail.com	Xóa
4	Hoang	hoangabc	0901920436	hoang@gmail.com	Xóa

Hình 4.8. Trang admin quản lý các user

ZFASHION SHOP	Quản lý tài khoản	Quản lý sản phẩm	Đánh giá	Đăng xuất	Xin chào admin
Quản lý sản phẩm					
ID	Sản phẩm	Đơn giá	Hình ảnh	Mô tả sản phẩm	Thao tác
1	Black Jacket	1500000		Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s	Cập nhật Xóa
2	Red Hat	300000		Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s	Cập nhật Xóa

Hình 4.9. Trang admin quản lý các sản phẩm của cửa hàng

CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC

ZFASHION SHOP [Quản lý tài khoản](#) [Quản lý sản phẩm](#) [Đánh giá](#) [Đăng xuất](#) Xin chào admin

Cập nhật sản phẩm

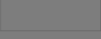

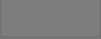
Tên sản phẩm

Đơn giá

Hình ảnh

Mô tả sản phẩm

Hình 4.10. Trang admin cập nhật thông tin 1 sản phẩm

10	áo 99	50000		áo cũng đẹp mà các bạn	<input type="button" value="Xóa"/>
11	quần 5	50000		áo này khá đẹp	<input type="button" value="Cập nhật"/> <input type="button" value="Xóa"/>
13	quần 5			áo đẹp	<input type="button" value="Cập nhật"/> <input type="button" value="Xóa"/>
14	áo 20			áo xinh	<input type="button" value="Cập nhật"/> <input type="button" value="Xóa"/>
42	áo	3		áo	<input type="button" value="Cập nhật"/> <input type="button" value="Xóa"/>

Thêm sản phẩm mới

Tên sản phẩm

Đơn giá

Link hình ảnh

Mô tả sản phẩm

Hình 4.11. Trang admin thêm mới 1 sản phẩm

CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC

ZFASHION SHOP	Quản lý tài khoản	Quản lý sản phẩm	Đánh giá	Đăng xuất	Xin chào admin
Quản lý đánh giá					
STT	Tài khoản đánh giá	Sản phẩm đánh giá	Thời gian	Nội dung đánh giá	Thao tác
1	hoang	1	2021-09-22 04:32:30	hoang hi hi	Xóa
2	hoang	2	2021-09-22 04:37:20	id 2	Xóa
3	hoang	2	2021-09-22 04:38:08	id 2	Xóa
4	hoang	2	2021-09-22 04:38:34	id 2	Xóa
5	hoang	2	2021-09-22 04:38:47	id 2	Xóa
6	hoang	4	2021-09-22 04:57:01	hoang id 4 hehe	Xóa

Hình 4.12. Trang admin quản lý bình luận sản phẩm

CHƯƠNG 5. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG

5.1 Cài đặt phần mềm XAMPP

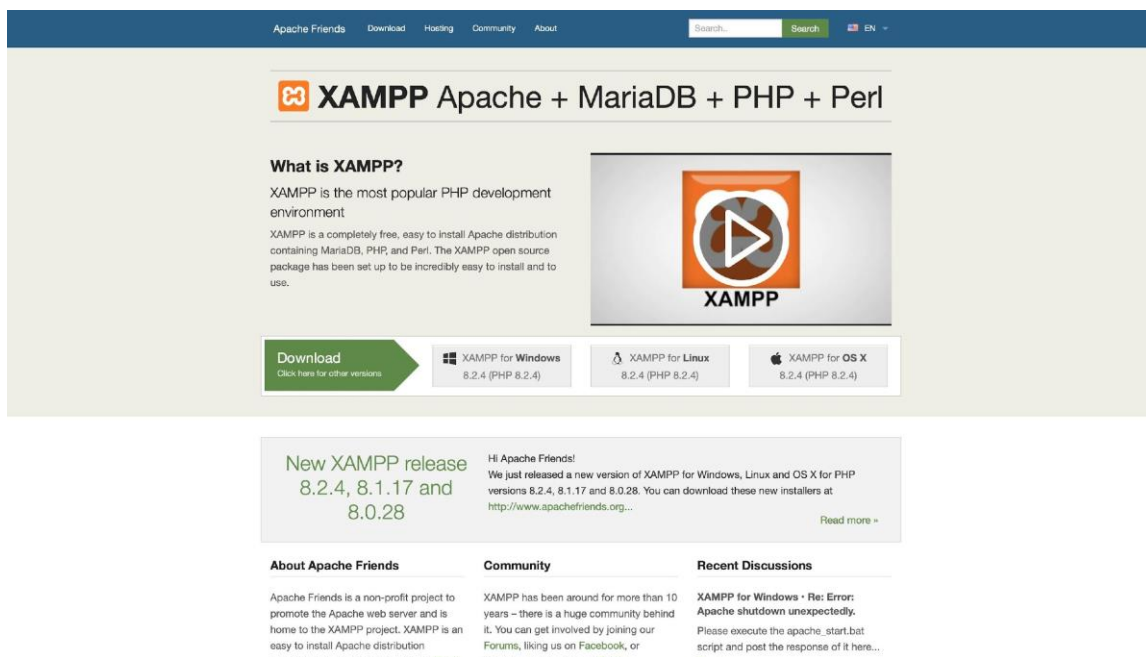
Giới thiệu: XAMPP là chương trình tạo máy chủ Web (Web Server) được tích hợp sẵn Apache, PHP, MySQL, FTP Server, và các công cụ như phpMyAdmin dùng để quản lý hệ CSDL MySQL.

XAMPP là tổng hợp viết tắt của nhiều từ:

- X: cross-platform, chương trình XAMPP được thiết kế hỗ trợ trên nhiều loại hệ điều hành khác nhau như Windows, Linux, Solaris,...
- A: Apache HTTP Server. Chương trình Web Server dùng để chạy các ứng dụng Web.
- M: MySQL. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu miễn phí.
- P: PHP. Ngôn ngữ lập trình phía server side thường được sử dụng để tạo ra các ứng dụng Web.
- P: Perl. Ngôn ngữ lập trình.

Để cài đặt được XAMPP. Chúng ta cần thực hiện các bước sau:

- **Bước 1:** Truy cập vào <https://www.apachefriends.org/>. Giao diện để cài đặt XAMPP như sau:



Hình 5.1. Trang chủ XAMPP

- **Bước 2:** Nhấn "Download" và lựa chọn phiên bản XAMPP phù hợp với hệ điều hành.

CHƯƠNG 5. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG

- **Bước 3:** Chạy chương trình cài đặt XAMPP và thiết lập cấu hình là mặc định.

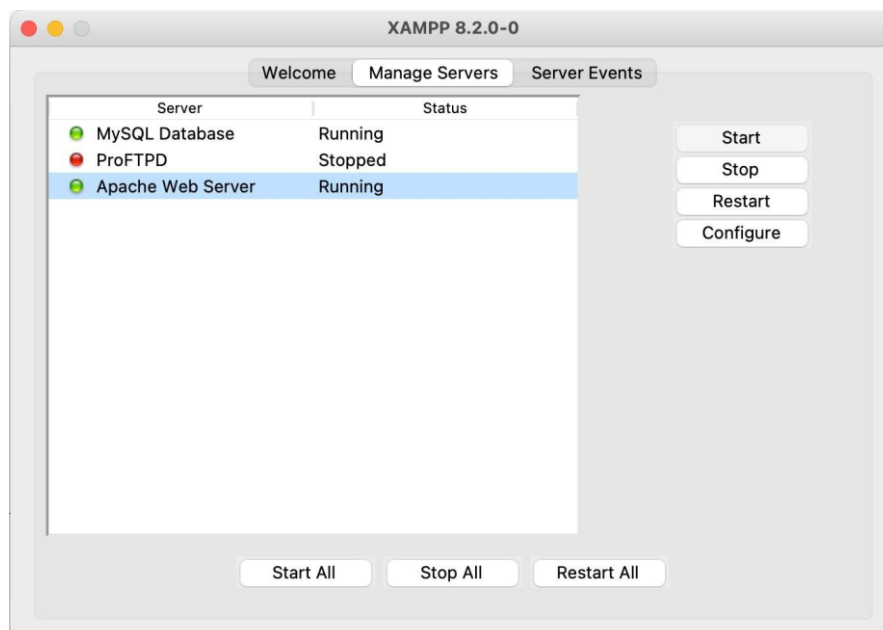
Để có thể chạy được mã nguồn bằng XAMPP, chúng ta cần phải thực hiện các bước sau:

- **Bước 1:** Mở XAMPP Control Panel



Hình 5.2. Giao diện chính của XAMPP Control Panel

- **Bước 2:** Nhấn "Start" tương ứng với module của Apache và MySQL. Sau khi khởi chạy thành công thì ta có kết quả sau đây:

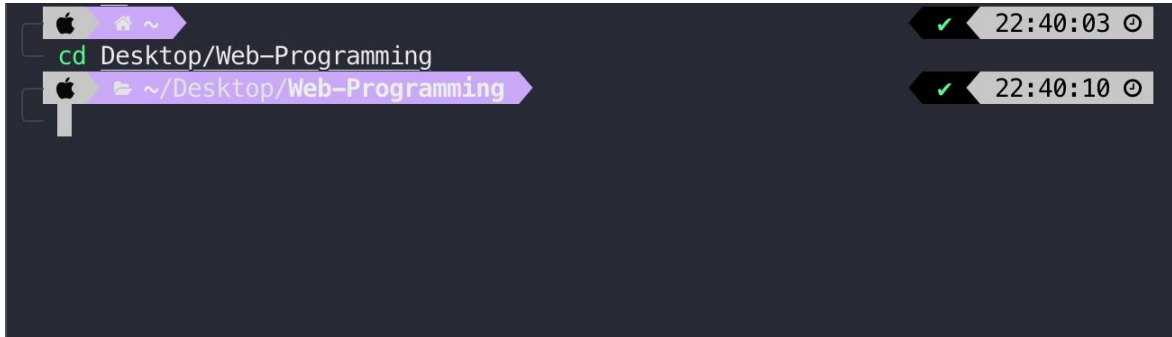


Hình 5.3. Khởi động thành công Apache và MySQL trên XAMPP

CHƯƠNG 5. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG

5.2 Tải mã nguồn

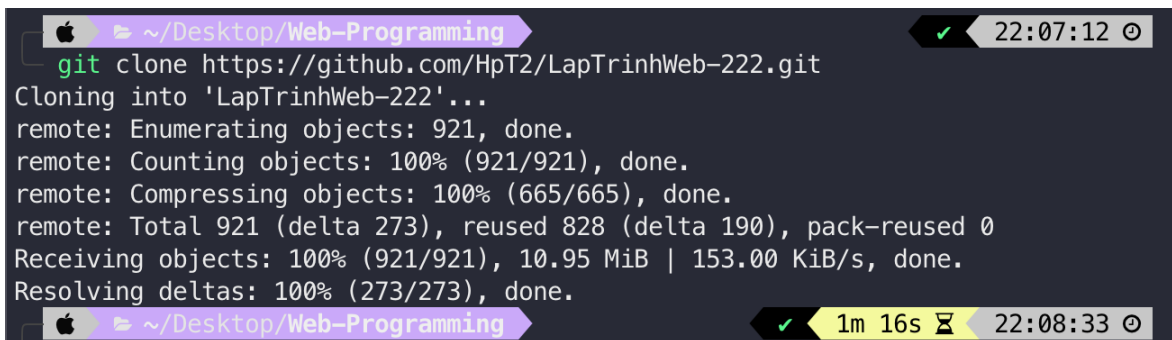
- Bước 1: Mở Terminal và di chuyển đến vị trí muốn lưu project



Hình 5.4. Di chuyển tới workspace

- Bước 2: Dùng lệnh:

git clone <https://github.com/HpT2/LapTrinhWeb-222.git>



Hình 5.5. Tải xuống thành công mã nguồn bằng git clone

- Bước 3: Di chuyển tất cả các thư mục vừa tải về tới thư mục htdocs của XAMPP để có thể chạy được trang web

5.3 Import cơ sở dữ liệu

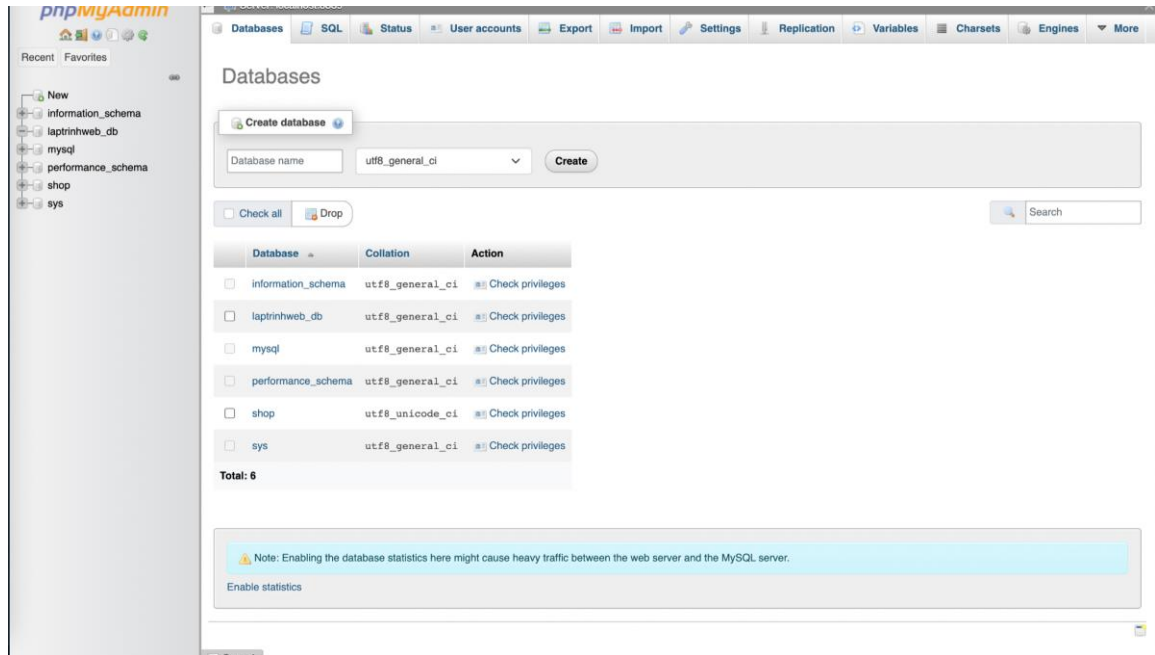
Để import cơ sở dữ liệu, chúng ta thực hiện các bước sau:

- Bước 1: Vào một trình duyệt yêu thích của bạn và gõ đường dẫn sau đây:

localhost/phpmyadmin

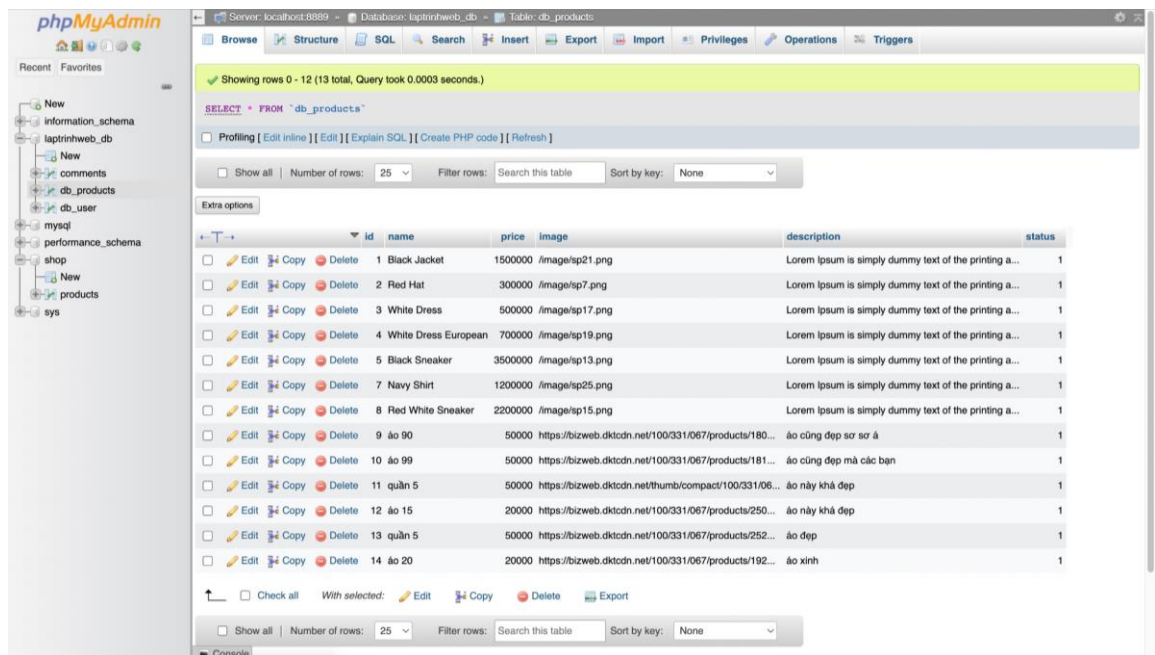
- Bước 2: Nhấn "New" để tiến hành tạo một Cơ sở dữ liệu mới.
- Bước 3: Đặt tên cho Cơ sở dữ liệu. Ví dụ ở đây là “db_shop”. Kết quả đạt được như hình dưới đây:

CHƯƠNG 5. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG



Hình 5.6. phpMyAdmin sau khi thêm cơ sở dữ liệu “db_shop” thành công

- Bước 4: Nhấn vào "Import" trên màn hình để thêm Cơ sở dữ liệu cho phpMyAdmin. Sau đó chúng ta chọn file db_shop.sql để thêm vào. Sau đó nhấn "Import" ở cuối trang để thật sự thêm file db_shop.sql vào. Sau khi thực hiện các bước trên, trong Cơ sở dữ liệu của chúng ta sẽ có các bảng sau đây:



Hình 5.7. Hoàn thành việc import Cơ sở dữ liệu

CHƯƠNG 5. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG

5.4 Chạy ứng dụng

Để chạy ứng dụng bằng XAMPP, chúng ta nhập câu lệnh sau đây vào trình duyệt bất kì **localhost**

CHƯƠNG 6. KẾT LUẬN

6.1 Kết quả đạt được

- Nâng cao kiến thức môn Lập trình web trong quá trình vận dụng vào bài tập lớn.
- Thành thạo hơn trong việc ứng dụng web theo mô hình MVC (Model – View – Controller) cũng như sử dụng các thư viện/framework CSS3.
- Hoàn thành cơ bản việc thiết kế giao diện và xây dựng các tính năng cơ bản website công ty – doanh nghiệp.

6.2 Hướng phát triển tiếp theo

- Cải thiện giao diện người dùng.
- Phát triển thêm các tính năng như: mua sản phẩm trên Website, gửi thông báo cho thành viên từ hệ thống,...
- Tối ưu hóa mã nguồn, database

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Các slide môn học Lập trình web của thầy Nguyễn Hữu Hiếu.
- [2] viblo.asia, Cài đặt ứng dụng PHP thuần sử dụng MVC và OOP,
https://viblo.asia/p/cai-dat-ung-dung-php-thuan-su-dung-mvc-va-oop-4P856aA3lY3?fbclid=IwAR0rumj3quy0JaztGgFMiANo87R4ox9tC1jrhF1nG6BE_jOx_Y6HZ1JCHpE
- [3] xuanthulab.net, Bootstrap – CSS Framework,
<https://xuanthulab.net/bootstrap-css-framework/>
- [4] seothetop.com, SEO là gì? Kiến thức căn bản về SEO giúp bạn bắt đầu đúng hướng, <https://seothetop.com/kien-thuc-seo/seo-la-gi-157055.html>