

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

[illegible]

Trà Vinh, ngày 08 tháng 01 năm 2024

Giáo viên hướng dẫn
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

Phạm Minh Dương

NHẬN XÉT CỦA THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

Trà Vinh, ngày tháng năm

Thành viên hội đồng
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên tôi xin chân thành cảm ơn quý thầy, cô trong Bộ môn Công nghệ Thông tin nói chung đã tạo điều kiện hỗ trợ, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu đề tài này. Trong suốt thời gian từ khi bắt đầu học tập tại khoa đến nay, tôi đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của quý thầy, cô và bạn bè. Nhờ có những lời hướng dẫn của quý thầy, cô nên đề tài nghiên cứu của tôi mới có thể hoàn thiện tốt đẹp.

Một lần nữa, tôi xin chân thành cảm ơn thầy Phạm Minh Dương người đã trực tiếp giúp đỡ, hướng dẫn tôi hoàn thành tốt bài báo cáo trong thời gian qua.

Vì kiến thức bản thân còn hạn chế, trong quá trình nghiên cứu đề tài, hoàn thiện bài báo cáo này tôi không tránh khỏi những sai sót, kính mong nhận được những ý kiến đóng góp từ quý thầy, cô.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.....	13
CHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT	15
2.1 Ngôn ngữ lập trình PHP	15
2.1.1 PHP	15
2.1.2 Ưu điểm	15
2.1.3 Nhược điểm	15
2.2 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL	16
2.2.1 Giới thiệu	16
2.2.2 Ưu điểm	16
2.3 Giới thiệu về Xampp	16
2.3.1 Xampp là gì?.....	16
2.3.2 Ưu điểm	17
2.3.3 Nhược điểm	17
2.4 Mô hình MVC	18
2.4.1 Khái niệm mô hình MVC	18
2.4.2 Các thành phần trong mô hình MVC.....	18
2.4.3 Luồng xử lý trong mô hình MVC.....	19
2.4.4 Ưu điểm	19
2.4.5 Nhược điểm	20
2.5 Tìm hiểu về Laravel Framework	20
2.5.1 Giới thiệu	20
2.5.2 Lịch sử phát triển	20
2.5.3 Các phiên bản	21
2.5.4 Cấu trúc thư mục Larvel Framework.....	23
2.5.5 Ưu điểm	24
2.5.6 Điểm nổi bật của Laravel so với các framework khác	24
2.6 Nghiệp vụ giới thiệu việc làm trên website.....	25
2.7 Các công trình nghiên cứu liên quan	27
CHƯƠNG 3: HIỆN THỰC HÓA NGHIÊN CỨU	28
3.1 Mô tả hệ thống.....	28
3.2 Mô tả chức năng	28

3.3 Thiết kế mô hình dữ liệu	29
3.3.1 Mô hình dữ liệu mức quan niệm.....	29
3.3.2 Mô hình dữ liệu mức logic	30
3.3.3 Các bảng mô tả chi tiết thực thể	30
3.4 Thiết kế xử lý.....	34
3.4.1 Sơ đồ Use Case	34
CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	36
4.1. Các giao diện website	36
4.1.1 Giao diện trang chủ.....	36
4.1.2 Giao diện dành cho người tìm việc.....	37
4.1.3 Giao diện nhà tuyển dụng	38
4.1.4 Giao diện quản trị	38
4.2 Các chức năng và giao diện dành cho người tìm việc.....	39
4.2.1 Giao diện đăng ký.....	39
4.2.2 Giao diện đăng nhập	39
4.2.3 Giao diện tìm việc.....	40
4.2.4 Xem chi tiết công việc và ứng tuyển	41
4.3 Các chức năng và giao diện dành cho nhà tuyển dụng	42
4.3.1 Giao diện và chức năng đăng ký.....	42
4.3.2 Giao diện và chức năng đăng nhập.....	43
4.3.3 Giao diện và chức năng quản lý tin tuyển dụng	43
4.3.4 Quản lý thông tin cá nhân của nhà tuyển dụng.....	44
4.4 Các chức năng và giao diện dành cho quản trị viên.....	45
4.4.1 Giao diện và chức năng đăng nhập.....	45
4.4.2 Quản lý danh mục ngành nghề	45
4.4.3 Quản lý tin tuyển dụng	46
4.4.4 Quản lý danh sách công ty	47
4.4.5 Quản lý tài khoản nhà tuyển dụng	47
4.4.6 Quản lý tài khoản người tìm việc	48
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	49
5.1 Kết luận	49
5.1.1 Kết quả đạt được.....	49

5.1.2 Hạn chế	49
5.2 Hướng phát triển.....	50
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	51
PHỤ LỤC.....	52

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Giải thích
CSDL	Cơ sở dữ liệu
CSS	Cascading Style Sheets
DI	Dependency Injection
HTML	Hyper Text Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IoC Container	Inversion of Control Container
MVC	Model –View – Controller
PHP	Hypertext Pre-processor
SQL	Structured Query Language
XML	Extensible Markup Language

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 2-1. Xampp hỗ trợ nhiều tính năng	16
Hình 2-2. Mô hình MVC.....	18
Hình 2-3. Mức độ ưa chuộng của Laravel	21
Hình 2-4. Cấu trúc thư mục của một dự án Laravel.....	23
Hình 3-1. Mô hình dữ liệu mức quan niệm.....	29
Hình 3-2. Mô hình dữ liệu mức logic	30
Hình 3-3. Mô hình Use case tổng quan trang quan tri	34
Hình 3-4. Mô hình Use case tổng quan trang nhà tuyển dụng và người tìm việc	34
Hình 4-1. Giao diện trang chủ.....	36
Hình 4-2. Giao diện người tìm việc	37
Hình 4-3. Giao diện nhà tuyển dụng.....	38
Hình 4-4. Giao diện quản trị	38
Hình 4-5. Đăng ký tài khoản người tìm việc.....	39
Hình 4-6. Đăng nhập tài khoản người tìm việc.....	39
Hình 4-7. Tìm kiếm công việc	40
Hình 4-8. Chức năng xem chi tiết công việc và ứng tuyển.....	41
Hình 4-9. Đăng ký tài khoản nhà tuyển dụng	42
Hình 4-10. Đăng nhập tài khoản nhà tuyển dụng	43
Hình 4-11. Quản lý tin tuyển dụng.....	43
Hình 4-12. Quản lý thông tin tài khoản nhà tuyển dụng.....	44
Hình 4-13. Chức năng đăng nhập quản trị	45
Hình 4-14. Chức năng quản lý danh mục ngành nghề.....	45
Hình 4-15. Quản lý danh sách tin tuyển dụng.....	46
Hình 4-16. Chức năng quản lý danh sách công ty	47
Hình 4-17. Chức năng quản lý danh sách nhà tuyển dụng	47
Hình 4-18. Chức năng quản lý danh sách người tìm việc.....	48

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2-1. Các phiên bản của Laravel	21
Bảng 3-1. Thực thể category	30
Bảng 3-2. Thực thể company	31
Bảng 3-3. Thực thể job.....	31
Bảng 3-4. Thực thể job_categories	32
Bảng 3-5. Thực thể users.....	33
Bảng 3-6. Thực thể recruitments.....	33

TÓM TẮT ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH

Đề tài Ứng dụng Laravel xây dựng web giới thiệu việc làm tập trung vào việc nghiên cứu và phát triển một trang web giới thiệu việc làm bằng cách sử dụng framework Laravel. Là cầu nối giữa nhà tuyển dụng và người tìm việc. Website được thiết kế phù hợp với người dùng, mang lại hiệu suất làm việc khá cao. Để thiết kế được website tôi đã nghiên cứu một số vấn đề sau:

- Tìm hiểu về thị trường việc làm, nhu cầu của người tìm việc và nhà tuyển dụng trên các website tuyển dụng.

- Xác định các chức năng, các yêu cầu của một web cơ bản.

Về hướng tiếp cận đề tài:

- Sử dụng framework Laravel vì tính linh hoạt, hiệu suất cao và sự hỗ trợ mạnh mẽ của cộng đồng.

- Thiết kế giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng.

Cách giải quyết các vấn đề:

- Phát triển mô hình cơ sở dữ liệu để quản lý thông tin về việc làm, người tìm việc và nhà tuyển dụng.

- Xây dựng chức năng tìm kiếm việc làm theo tên công việc.

- Tích hợp hệ thống đăng nhập và đăng ký để người tìm việc và nhà tuyển dụng có thể tương tác hiệu quả với trang web.

Kết quả đạt được:

- Thiết kế thành công giao diện dành cho người tìm việc, nhà tuyển dụng.

- Cài đặt và xử lý được các chức năng đăng ký, đăng nhập và các chức năng quản lý website.

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Công nghệ thông tin là ngành đang phát triển mạnh và ngày càng được ứng dụng rộng rãi trên nhiều lĩnh vực. Với sự phát triển mạnh mẽ đó thì việc sử dụng internet ngày càng phổ biến. Nhiều lĩnh vực như là kinh tế, xã hội, văn hóa,... đều ứng dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý cũng như quảng bá thông tin. Nói riêng về lĩnh vực kinh tế, hiện tại nền kinh tế nước ta đang ổn định và phát triển nhanh. Nhiều doanh nghiệp phát triển với quy mô lớn nên rất cần nhiều nhân lực nhưng do việc tiếp cận giữa nhà tuyển dụng và người ứng viên còn yếu ớt. Hiện trạng một bên thiếu nguồn nhân lực và một bên thất nghiệp đang diễn ra.

Hiện nay, Việt Nam đang thúc đẩy các chính sách giải quyết việc làm và chống thất nghiệp để đảm bảo định hướng xã hội chủ nghĩa góp phần đảm bảo an toàn, ổn định và phát triển xã hội.

Với sự phát triển của Công nghệ Thông tin thì việc kết nối việc làm đến tay người ứng viên là một việc dễ dàng nhưng cũng đòi hỏi thời gian và công sức. Trên internet có các website giới thiệu việc làm lớn và uy tín như là: Indeed, Topdev, TopCV,... nhưng bên cạnh đó vẫn tràn lan các trang web lừa đảo tin tuyển dụng sai sự thật. Việc xây dựng website tuyển dụng uy tín và thân thiện với người dùng tốn rất nhiều thời gian và công sức, lập trình viên phải có chuyên môn cao. Hiểu được những khó khăn đó các nhà phát triển đã xây dựng nhiều Framework để giảm tải các công việc xây dựng và tiết kiệm công sức.

Áp dụng Công nghệ Thông tin để là cầu nối giữa các nhà tuyển dụng và các ứng viên nên tôi quyết định chọn đề tài: “Ứng dụng Laravel Framework để xây dựng website giới thiệu việc làm” để thực hiện đồ án chuyên ngành. Website nhằm mục đích hỗ trợ cho các nhà tuyển dụng tìm được ứng viên phù hợp và người ứng viên có việc làm như mong muốn.

2. Mục tiêu của đề tài

Nghiên cứu cách cài đặt, cơ chế hoạt động, cấu trúc thư mục của Laravel Framework.

Tìm hiểu cách cài đặt và sử dụng MySQL.

Tìm hiểu về nghiệp vụ giới thiệu việc làm và áp dụng vào thiết kế website.

3. Nội dung nghiên cứu

Tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình PHP.

Tìm hiểu cơ sở lý thuyết về Laravel Framework để xây dựng website giới thiệu việc làm.

Tìm hiểu cách thức hoạt động của các website giới thiệu việc làm đã có để xây dựng thêm website giới thiệu việc làm tích hợp thêm chức năng phân quyền và kiểm duyệt.

4. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu tài liệu: Tìm kiếm các tài liệu trên trang chủ của Laravel Framework đảm bảo độ chính xác. Các tài liệu trên Laravel được viết rất chi tiết và được trình bày mang tính cấu trúc rất khoa học.

- Khảo sát thực tế: Tham khảo một số website giới thiệu việc làm trên các diễn đàn để làm rõ nghiệp vụ của đề tài.

- Phương pháp thực nghiệm:

Nghiên cứu thiết kế giao diện bằng HTML, CSS, Bootstrap,....

Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL để lưu trữ và quản lý dữ liệu.

Kết nối Laravel với MySQL.

5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu:

- Nghiên cứu cơ sở lý thuyết về Laravel Framework, ngôn ngữ lập trình PHP và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

- Nghiên cứu cách xây dựng website giới thiệu việc làm.

Phạm vi nghiên cứu:

- Xây dựng website giới thiệu việc làm là cầu nối giữa nhà tuyển dụng và người tìm việc trong Việt Nam.

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

Ngôn ngữ PHP là một ngôn ngữ lập trình kịch bản, là một loại mã nguồn được phát triển chủ yếu sử dụng trên máy chủ. Ngôn ngữ lập trình web PHP dùng để phát triển các ứng dụng chạy trên máy chủ, mã nguồn mở và dùng cho mục đích tổng quan. Thiết kế web bằng ngôn ngữ PHP rất thích hợp vì có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML hay HTTP. Ngôn ngữ PHP được sử dụng để thiết kế website vì khả năng phát triển các cấu trúc phức tạp đưa ra kết quả nhanh, chi phí thiết kế web tiết kiệm tối ưu, sử dụng ít mã hơn nhưng hiệu quả, dễ dàng và tốn ít thời gian hơn. Do đó ngôn ngữ PHP đã trở thành ngôn ngữ xu hướng trong thiết kế website.

Laravel là một Framework mã nguồn mở được viết bằng ngôn ngữ lập trình PHP. Được sử dụng rộng rãi trong phát triển ứng dụng web vì có cú pháp đẹp và dễ nhớ nhất trong các Framework. Laravel ứng dụng DI và IoC Container vào trong kiến trúc giúp cho các đoạn code của người dùng sạch và mượt hơn. Một điều quan trọng nên chọn lựa chọn Laravel để phát triển ứng dụng là cộng đồng lớn và nhiều tính năng mạnh mẽ giúp tăng tốc quá trình phát triển. Vì thế, đến thường điểm hiện tại Laravel vẫn là sự lựa chọn hàng đầu của các nhà phát triển web.

Trong bài báo cáo này, tập trung nghiên cứu về cấu trúc cũng như cách sử dụng Laravel và các công cụ để phát triển. Tìm hiểu nghiệp vụ giới thiệu việc làm từ đó ứng dụng vào xây dựng website giới thiệu việc làm mới bằng Laravel Framework và hệ quản trị CSDL MySQL.

Website giới thiệu việc làm, xây dựng bằng Laravel Framework, không chỉ là một công cụ hữu ích cho người tìm việc mà còn đem lại nhiều lợi ích cho doanh nghiệp và nhà tuyển dụng. Trang web này tạo ra một cộng đồng trực tuyến năng động, nơi mà người tìm việc có thể tương tác, chia sẻ thông tin và tìm kiếm cơ hội nghề nghiệp. Đồng thời, nhà tuyển dụng cũng có cơ hội tiếp cận một lượng lớn ứng viên chất lượng thông qua giao diện quản lý công việc và hồ sơ người dùng tiện lợi.

Việc sử dụng Laravel và MySQL giúp xây dựng một trang web linh hoạt và mở rộng, đồng thời cung cấp trải nghiệm người dùng mượt mà và thân thiện. Qua quá trình nghiên cứu và phát triển, website giới thiệu việc làm sẽ trở thành một cầu nối hiệu quả giữa người tìm việc và doanh nghiệp, đóng góp tích cực vào quá trình

tìm kiếm và kết nối giữa nguồn nhân lực và nhu cầu tuyển dụng trên thị trường lao động.

CHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT

2.1 Ngôn ngữ lập trình PHP

2.1.1 PHP

PHP là một ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở thường được sử dụng cho việc phát triển ứng dụng web. Nó được thực thi trên máy chủ và được tích hợp chặt chẽ với mã HTML. Dễ học, được sử dụng rộng rãi và tiết kiệm thời gian phát triển ứng dụng [8].

2.1.2 Ưu điểm

Cộng đồng hỗ trợ lớn với nhiều tài liệu nghiên cứu và hỗ trợ trực tuyến.

Tương thích với nhiều hệ điều hành

PHP hỗ trợ kết nối tới nhiều cơ sở dữ liệu khác nhau: MySQL, PostgreSQL.

Cung cấp hệ thống thư viện phong phú: Do PHP được thiết kế nhằm mục đích thiết kế và phát triển các ứng dụng web nên PHP cung cấp nhiều hàm có sẵn giúp cho việc phát triển trở nên dễ dàng hơn.

PHP là một ngôn ngữ dễ học, dễ dùng và đơn giản hơn so với các ngôn ngữ khác.

2.1.3 Nhược điểm

Hiệu suất có thể kém: Mặc dù PHP thường xuyên cập nhật các phiên bản mới cải thiện về hiệu suất nhưng so với Node.js hay Go thì PHP vẫn còn ít hiệu quả hơn ở một số trường hợp.

Chỉ có thể sử dụng cho web: Do là kịch bản được thiết kế dành riêng cho web. Do đó, nó không thể được sử dụng để phát triển ứng dụng desktop hoặc di động.

Khả năng bảo mật không cao: Mặc dù trong những năm về sau các nhà phát triển đã khắc phục lỗ hổng bảo mật đáng kể, nhưng vẫn còn tiềm ẩn các lỗi bảo mật khác.

2.2 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL

2.2.1 Giới thiệu

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở phổ biến nhất trên thế giới và là sự lựa chọn hàng đầu của các nhà phát triển do tốc độ lưu trữ ổn định và xử lý nhanh. Tính bảo mật cao nên MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet.

2.2.2 Ưu điểm

Hiệu suất cao: Có thể xử lý lượng lớn dữ liệu và lưu lượng truy cập.

Dễ sử dụng: Cú pháp đơn giản, dễ hiểu.

Tính bảo mật: MySQL bảo mật dữ liệu rất chặt chẽ, bảo vệ dữ liệu khỏi những cuộc tấn công.

Tích hợp nhiều ngôn ngữ lập trình: Tích hợp nhiều ngôn ngữ khác nhau như: PHP, Python, Java.

2.3 Giới thiệu về Xampp

2.3.1 Xampp là gì?



Hình 2-1. Xampp hỗ trợ nhiều tính năng

Xampp là phần mềm tạo máy chủ ảo Web (Web Server) được tích hợp sẵn Apache, PHP, MySQL, Mail Server và các công cụ như phpMyAdmin.

Xampp phân bố Apache nhẹ và đơn giản, khiến các lập trình viên có thể dễ dàng tạo ra máy chủ web local tại máy tính cá nhân để kiểm tra và triển khai trang web của mình.

Ngoài ra, Xampp cũng được xây dựng theo source code mở. Xampp được đánh giá là một trong những phần mềm trọng yếu trong việc xây dựng website dành cho các lập trình viên PHP. XAMPP được dùng để xây dựng và phát triển website theo ngôn ngữ PHP.

Ngoài ra, XAMPP còn được sử dụng để phát triển, nghiên cứu website thông qua localhost của máy tính cá nhân, biến máy tính cá nhân thành máy chủ, dùng chính ổ cứng của máy tính để làm nơi lưu trữ cho máy chủ trang web.

2.3.2 Ưu điểm

Có thể chạy được linh hoạt trên mọi hệ điều hành.

Có cấu hình đơn giản nhưng mang lại chức năng hữu ích.

Tích hợp được nhiều tính năng với các thành phần quan trọng như: Apache, PHP, MySQL. Vì thế, người dùng không cần cài đặt từng phần trên riêng lẻ mà chỉ cần cài XAMPP là có 1 web server hoàn chỉnh.

Tạo mã nguồn mở: Giao diện quản lý dễ dàng và tiện lợi giúp người dùng luôn chủ động được trong chế độ khởi động lại hay bật, tắt đối với máy chủ theo thời gian phù hợp nhất.

2.3.3 Nhược điểm

Do cấu hình khá đơn giản cho nên Xampp hoàn toàn không nhận được sự hỗ trợ về cấu hình Module, đồng thời cũng không có cả MySQL.

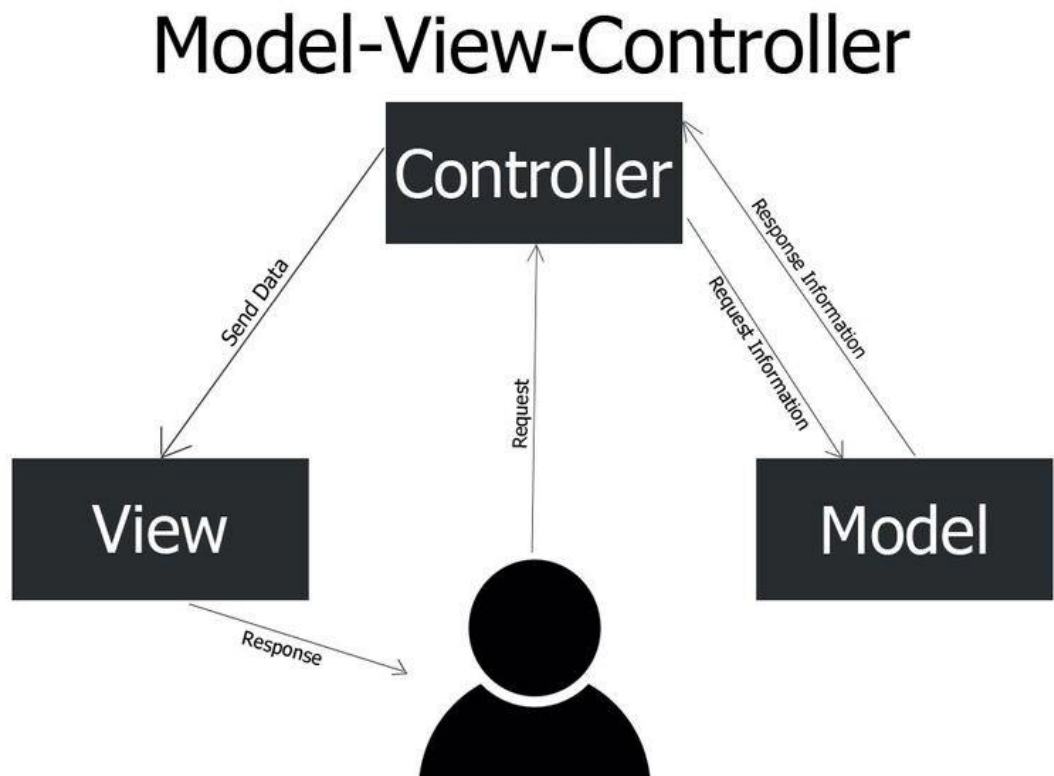
Dung lượng tương đối nặng.

Không có nhiều phiên bản cho từng server.

2.4 Mô hình MVC

2.4.1 Khái niệm mô hình MVC

Mô hình MVC (Model –View – Controller) là một kiến trúc phần mềm hay mô hình thiết kế được sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. Nó giúp cho các lập trình viên tách ứng dụng của họ ra 3 thành phần khác nhau Model, View và Controller. Mỗi thành phần có một nhiệm vụ riêng biệt và độc lập với các thành phần khác [11].



Hình 2-2. Mô hình MVC

2.4.2 Các thành phần trong mô hình MVC

Model: Là nơi chứa các logic, nghiệp vụ tương tác với dữ liệu hoặc hệ quản trị cơ sở dữ liệu (MySQL, SQL Server...), nó sẽ bao gồm các phương thức xử lý kết nối database, truy vấn dữ liệu. Là nơi lưu giữ các đối tượng mô tả dữ liệu, như là Class và các hàm xử lý get, set của Class...

View: Đảm nhận việc hiển thị, trả về thông tin, dữ liệu cho end-user. Ví dụ như hiển thị UI/UX, hiển thị dữ liệu ra cho người dùng xem website, hoặc có thể là một đoạn XML.

Controller: Giữ nhiệm vụ tiếp nhận, điều hướng yêu cầu từ end-user để gọi đúng phương thức xử lý, thao tác trực tiếp với Model và trả về dữ liệu cho View.

Đây còn là nơi quản lý sự trao đổi dữ liệu và nguyên tắc nghề nghiệp trong các thao tác liên quan đến mô hình. Controller giữ vai trò trung gian giữa Model và View.

2.4.3 Luồng xử lý trong mô hình MVC

Người dùng tương tác với giao diện người dùng (View): Người dùng thực hiện các hành động như nhấn nút, nhập liệu, hoặc tương tác với các thành phần giao diện khác.

View thông báo cho Controller về sự kiện: View gửi thông báo về sự kiện đến Controller.

Controller xử lý sự kiện: Controller nhận thông báo và xử lý sự kiện tương ứng. Nó có thể thay đổi trạng thái của Model, yêu cầu dữ liệu mới, hoặc thậm chí chuyển hướng luồng điều khiển đến một phần khác của ứng dụng.

Model cập nhật dữ liệu: Nếu có thay đổi cần thiết, Controller yêu cầu Model cập nhật dữ liệu hoặc thực hiện các thao tác logic kinh doanh.

Model thông báo cho View về sự thay đổi: Nếu có thay đổi trong dữ liệu, Model thông báo cho View thông qua các cơ chế như sự kiện.

View cập nhật hiển thị: View nhận thông báo từ Model và cập nhật giao diện người dùng để phản ánh các thay đổi trong dữ liệu.

2.4.4 Ưu điểm

Tạo mô hình chuẩn cho dự án, giúp cho việc tiếp cận với ứng dụng dễ dàng hơn.

Trình tự xử lý rõ ràng, nhiệm vụ riêng biệt, độc lập với các thành phần khác và các thành phần có thể tương tác được với nhau.

Quy hoạch các thành phần riêng biệt giúp cho quá trình phát triển, quản lý, vận hành, bảo trì ứng dụng thuận lợi hơn, đồng thời dễ dàng kiểm soát được luồng xử lý của ứng dụng.

Mô hình triển khai rõ ràng, mạch lạc, xử lý nghiệp vụ tốt, dễ dàng triển khai các ứng dụng vừa.

2.4.5 Nhược điểm

Phân chia công việc và nghiệp vụ giữa các thành phần không đồng đều, trong đó Model phải xử lý rất nhiều tác vụ.

Sự hỗ trợ cho quá trình kiểm thử không quá tốt bởi lớp View phải phụ thuộc vào cả Controller và Model. View sẽ không thể xử lý được vấn đề gì bởi View không thể nhận yêu cầu và cũng không có dữ liệu để hiển thị. Để tiến hành kiểm thử trên View, cần phải giả lập cả Controller và Model.

Đối với các mô hình, ứng dụng nhỏ thì việc triển khai sử dụng MVC có vẻ quá công kềnh.

Đối với các ứng dụng quy mô lớn, quy trình xử lý nghiệp vụ có tính phức tạp cao, lượng dữ liệu lớn thì mô hình MVC trở nên không còn khả dụng.

2.5 Tìm hiểu về Laravel Framework

2.5.1 Giới thiệu

Laravel là một PHP framework mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Taylor Otwell. Laravel giúp giảm độ phức tạp của việc phát triển các ứng dụng web thông thường bằng cách cung cấp một cấu trúc và các tính năng mạnh mẽ. Laravel sử dụng mô hình thiết kế MVC để tạo ra mã nguồn linh hoạt và dễ bảo trì [10].

2.5.2 Lịch sử phát triển

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. Mặc dù Laravel ra đời khá muộn so với các framework khác nhưng thay vào đó lại được ưu chuộng hơn [10].



Hình 2-3. Mức độ ưa chuộng của Laravel

2.5.3 Các phiên bản

Trong quá trình phát triển Laravel thường xuyên được cập nhật các phiên bản nhằm khắc phục lỗi, thêm một số tính năng mới, cải thiện hiệu suất và nâng cao bảo mật. Việc cập nhật phiên bản mới giúp ứng dụng của bạn hoạt động tốt hơn. Tuy nhiên, việc nâng cấp còn phức tạp và đòi hỏi các yêu cầu nên trước khi cập nhật hãy đọc kỹ các lưu ý hướng dẫn. Tính đến nay, Laravel có tổng 10 phiên bản chính:

Bảng 2-1. Các phiên bản của Laravel

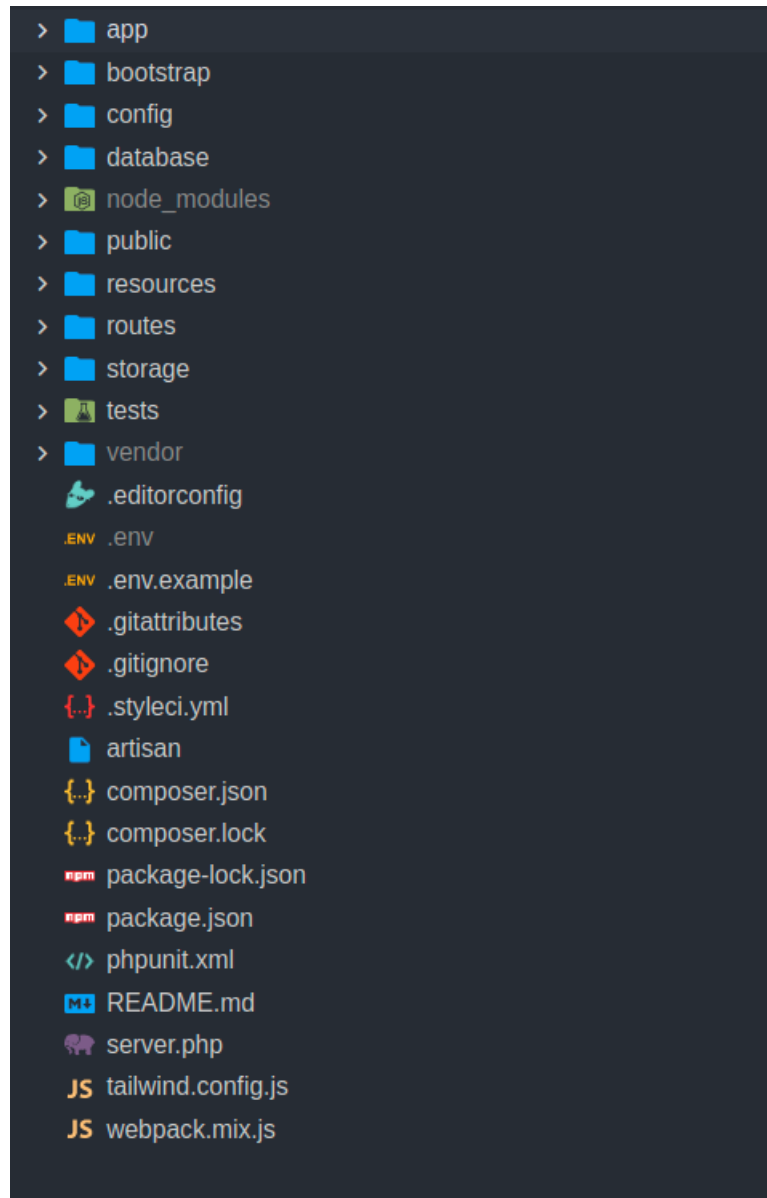
Phiên bản	Ngày phát hành
Laravel 1	01/6/2011
Laraavel 2	01/9/2011
Laravel 3	22/02/2012
Laravel 4	258/5/2013

Laravel 5	04/02/2015
Laravel 6	03/9/2019
Larvel 7	03/3/2020
Laravel 8	08/9/2020
Laravel 9	08/02/2022
Laravel 10	14/02/2023

Phiên bản Laravel 10 là bản mới nhất gồm có một số tính năng được cải tiến như là:

- Hỗ trợ PHP 8.1-8.2
- Thay đổi cách xử lý ngoại lệ
- Cải thiện hiệu suất, thêm các tính năng bảo mật mới.

2.5.4 Cấu trúc thư mục Larvel Framework



Hình 2-4. Cấu trúc thư mục của một dự án Laravel

Cấu trúc thư mục của Laravel được thiết kế nhằm hỗ trợ các nhà phát triển dễ dàng tổ chức, thiết kế và phát triển ứng dụng. Một số thư mục chính như là:

- Thư mục app: là thư mục chủ chốt của ứng dụng, chứa các mã quan trọng, các mô hình, điều khiển viên, dịch vụ,....
- Thư mục config: chứa các tệp tin cấu hình.
- Thư mục database: chứa các tạo cơ sở dữ liệu.
- Thư mục public: chứa các tài nguyên tĩnh cho ứng dụng.

2.5.5 Ưu điểm

Cú pháp rõ ràng: Laravel sử dụng cú pháp rõ ràng dễ đọc, giúp các nhà phát triển dễ dàng hiểu và duy trì mã nguồn.

Hỗ trợ Blade template engine: Blade là một engine template mạnh mẽ và đơn giản, giúp tạo ra các giao diện người dùng linh hoạt.

Eloquent ORM (Object-Relational Mapping): Laravel cung cấp Eloquent, một ORM giúp tương tác với cơ sở dữ liệu một cách thuận tiện và trực quan thông qua các đối tượng và mối quan hệ.

Cộng đồng lớn và tích hợp nhiều thư viện: Laravel có một cộng đồng lớn và năng động, cung cấp nhiều gói mở rộng và thư viện cho việc phát triển nhanh chóng và hiệu quả.

Hệ thống Routing mạnh mẽ: Laravel cung cấp hệ thống routing linh hoạt và dễ sử dụng, giúp xử lý các yêu cầu HTTP một cách dễ dàng.

Middleware: Middleware cho phép người dùng xử lý các yêu cầu HTTP trước khi chúng được xử lý bởi ứng dụng, mang lại sự linh hoạt trong việc xử lý các phần của yêu cầu.

Quản lý tập tin tĩnh và assets dễ dàng: Laravel cung cấp các công cụ giúp quản lý tập tin tĩnh và assets một cách thuận tiện và hiệu quả.

Hệ thống Artisan Console: Artisan là một công cụ dòng lệnh mạnh mẽ giúp tạo ra mã, quản lý cơ sở dữ liệu, và thực hiện các nhiệm vụ khác một cách dễ dàng.

Bảo mật mạnh mẽ: Laravel có nhiều tính năng bảo mật như middleware, hệ thống xác thực, và quản lý đoạn mã SQL để giúp bảo vệ ứng dụng của người dùng.

Tích hợp tốt với các dịch vụ khác nhau: Laravel tích hợp tốt với nhiều dịch vụ bên ngoài như Redis, Memcached, Amazon S3 và nhiều dịch vụ khác.

2.5.6 Điểm nổi bật của Laravel so với các framework khác

Cấu trúc thư mục hợp lý: Laravel sử dụng một cấu trúc thư mục hợp lý giúp các nhà phát triển dễ dàng tổ chức và quản lý mã.

Hỗ trợ mạnh mẽ cho các mô hình: Laravel cung cấp hỗ trợ mạnh mẽ cho các mô hình, giúp các nhà phát triển dễ dàng thao tác với dữ liệu cơ sở dữ liệu.

Định tuyến linh hoạt: Laravel cung cấp định tuyến linh hoạt giúp các nhà phát triển dễ dàng định tuyến các yêu cầu đến các hành động phù hợp.

Xử lý form tích hợp: Laravel cung cấp xử lý form tích hợp giúp các nhà phát triển dễ dàng xử lý các yêu cầu form.

Tích hợp với các thư viện và gói bên thứ ba: Laravel tích hợp với một số thư viện và gói bên thứ ba phổ biến, giúp các nhà phát triển dễ dàng thêm các tính năng mới vào ứng dụng.

2.6 Nghiệp vụ giới thiệu việc làm trên website

Nghiệp vụ giới thiệu việc làm trên website là việc thực hiện các hoạt động nhằm cung cấp thông tin về việc làm trên website, bao gồm:

- Thiết kế website: Website giới thiệu việc làm cần được thiết kế với giao diện thân thiện với người dùng, tính chính xác, tính cập nhật và tính bảo mật.

- Cung cấp thông tin: Thông tin về việc làm trên website cần được cung cấp đầy đủ, chính xác, cập nhật thường xuyên, bao gồm các thông tin về vị trí tuyển dụng, yêu cầu công việc, quyền lợi và chế độ đãi ngộ, thông tin về công ty tuyển dụng,...

- Quảng bá website: Website giới thiệu việc làm cần được quảng bá rộng rãi đến các đối tượng mục tiêu, bao gồm các ứng viên, nhà tuyển dụng, các cơ quan, tổ chức liên quan.

Các bước thực hiện nghiệp vụ giới thiệu việc làm trên website:

- Xác định mục tiêu: Trước khi bắt đầu thực hiện nghiệp vụ giới thiệu việc làm trên website, cần xác định rõ mục tiêu của website, cụ thể là website sẽ phục vụ cho đối tượng nào, cung cấp những thông tin gì và đạt được những hiệu quả gì.

- Khảo sát thị trường: Cần khảo sát thị trường để nắm bắt nhu cầu của người dùng, từ đó có thể thiết kế website và cung cấp thông tin phù hợp.

- Thiết kế website: Sau khi đã xác định được mục tiêu và nắm bắt được nhu cầu của người dùng, cần tiến hành thiết kế website theo đúng các tiêu chí đã đề ra.

- Tạo nội dung: Nội dung trên website cần được tạo ra một cách đầy đủ, chính xác, cập nhật thường xuyên và hấp dẫn người đọc.

Các yếu tố cần lưu ý trong nghiệp vụ giới thiệu việc làm: tính chính xác, tính hấp dẫn, tính cập nhật và tính bảo mật.

Việc giới thiệu việc làm trên website mang lại nhiều lợi ích cho cả nhà tuyển dụng và ứng viên, cụ thể như sau:

- Với nhà tuyển dụng: Website giới thiệu việc làm giúp nhà tuyển dụng tiếp cận được với nhiều ứng viên hơn, từ đó có thể lựa chọn được những ứng viên phù hợp nhất với nhu cầu tuyển dụng. Tiết kiệm được chi phí và thời gian.

- Với ứng viên: Tìm kiếm việc làm dễ dàng, nhiều sự lựa chọn và công việc phù hợp với năng lực bản thân.

Nghệ vụ giới thiệu việc làm trên website là một hoạt động quan trọng, giúp kết nối nhà tuyển dụng và ứng viên một cách hiệu quả. Để thực hiện nghiệp vụ này một cách hiệu quả, cần xác định rõ mục tiêu, khảo sát thị trường, thiết kế website, tạo nội dung và quảng bá website.

2.7 Các công trình nghiên cứu liên quan

Thạch Minh Lực, Tìm hiểu Laravel Framework và ứng dụng, Trường Đại học Trà Vinh (2021). Tác giả đã trình bày cơ chế hoạt động của Laravel và ứng dụng thành công thiết kế hệ thống bán hàng trực tiếp đáp ứng được các yêu cầu như: đăng ký, đăng nhập, thêm giỏ hàng, thanh toán, xuất hóa đơn.

Nguyễn Thị Bích Tiên, Xây dựng website hỗ trợ tuyển dụng và tìm việc, Trường Đại học Trà Vinh (2012). Tác giả đã trình bày về ngôn ngữ lập trình PHP và xây dựng thành công website tuyển dụng và tìm việc.

Nguyễn Văn Nhân, Tìm hiểu Laravel Framework và ứng dụng website rao vặt, Trường Đại học Trà Vinh (2017). Tác giả đã trình bày ứng dụng Laravel Framework cài đặt thành công website rao vặt tương ứng với những chức năng cần thiết. Thực nghiệm website trên hostinger.

Phan Thị Thanh Quy, Xây dựng website bán mỹ phẩm bằng Laravel, Trường Cao đẳng Công thương Thành Phố Hồ Chí Minh (2022). Tác giả đã trình bày nguyên lý hoạt động của Laravel và cách hoạt động của các website bán hàng, xây dựng thành công website bán mỹ phẩm với các chức năng: thanh toán điện tử,....

CHƯƠNG 3: HIỆN THỰC HÓA NGHIÊN CỨU

3.1 Mô tả hệ thống

Hệ thống website giới thiệu việc làm gồm ba người dùng chính là quản trị viên, người tìm việc và nhà tuyển dụng.

- Người tìm việc đăng ký tài khoản, đăng nhập tài khoản, tìm kiếm các công việc phù hợp với bản thân. Xem và ứng tuyển các công việc được tuyển dụng.

- Nhà tuyển dụng đăng ký tài khoản nhà tuyển dụng, đăng nhập tài khoản. Cập nhật, chỉnh sửa thông tin công ty. Đăng tuyển dụng. Chỉnh sửa, xóa bài tuyển dụng. Xem được thông tin người tìm việc.

- Quản trị viên (Admin) đăng nhập tài khoản, quản lý các tin tuyển dụng của tất cả các nhà tuyển dụng, quản lý các ngành nghề, quản lý các tài khoản người tìm việc, nhà tuyển dụng, kiểm duyệt.

3.2 Mô tả chức năng

Chức năng đối với người tìm việc:

- Chức năng đăng ký tài khoản người tìm việc gồm các thông tin: Địa chỉ email (tên đăng nhập), họ tên, số điện thoại, hình ảnh, mật khẩu.

- Chức năng đăng nhập tài khoản gồm: Tên đăng nhập, mật khẩu.

- Ứng tuyển vào tin tuyển dụng: Sau khi người tìm ứng tuyển vào công việc phù hợp thì thông tin của người tìm việc được gửi đến nhà tuyển dụng.

Chức năng đối với nhà tuyển dụng:

- Chức năng đăng ký tài khoản nhà tuyển dụng gồm các thông tin: Họ tên, hình ảnh, địa chỉ email, số điện thoại, mật khẩu, tên công ty, mã số thuế, logo công ty, giới thiệu về công ty.

- Chức năng đăng nhập tài khoản gồm: Địa chỉ email, mật khẩu.

- Chức năng đăng tuyển dụng: Nhà tuyển dụng tạo bài tuyển dụng theo mẫu có sẵn và tin tuyển dụng được duyệt bởi quản trị viên.

- Chức năng chỉnh sửa, xóa tin tuyển dụng.

- Chức năng cập nhật lại thông tin công ty.

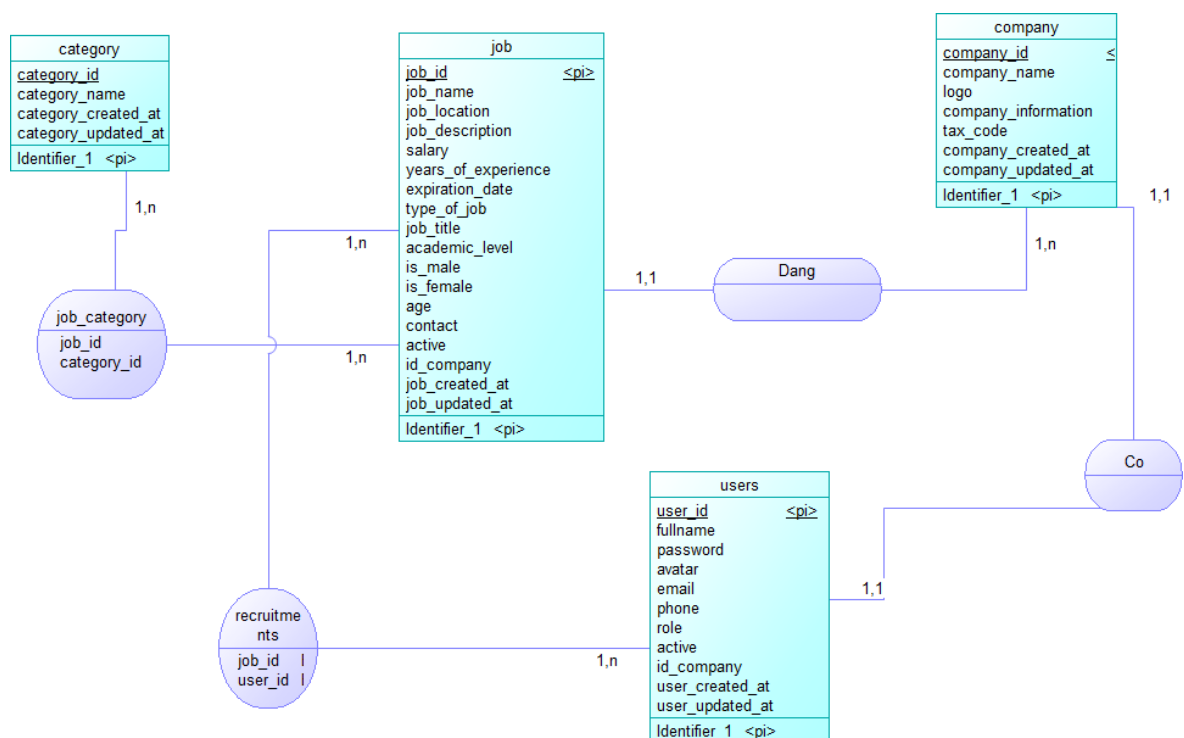
- Xem được thông tin của người ứng tuyển công việc (người tìm việc).

Chức năng đối với quản trị viên:

- Chức năng thêm, xóa, sửa các danh mục ngành nghề
- Chức năng kiểm duyệt bài tuyển dụng.
- Chức năng quản lý thông tin các công ty.
- Chức năng quản lý các tài khoản người tìm việc, nhà tuyển dụng.

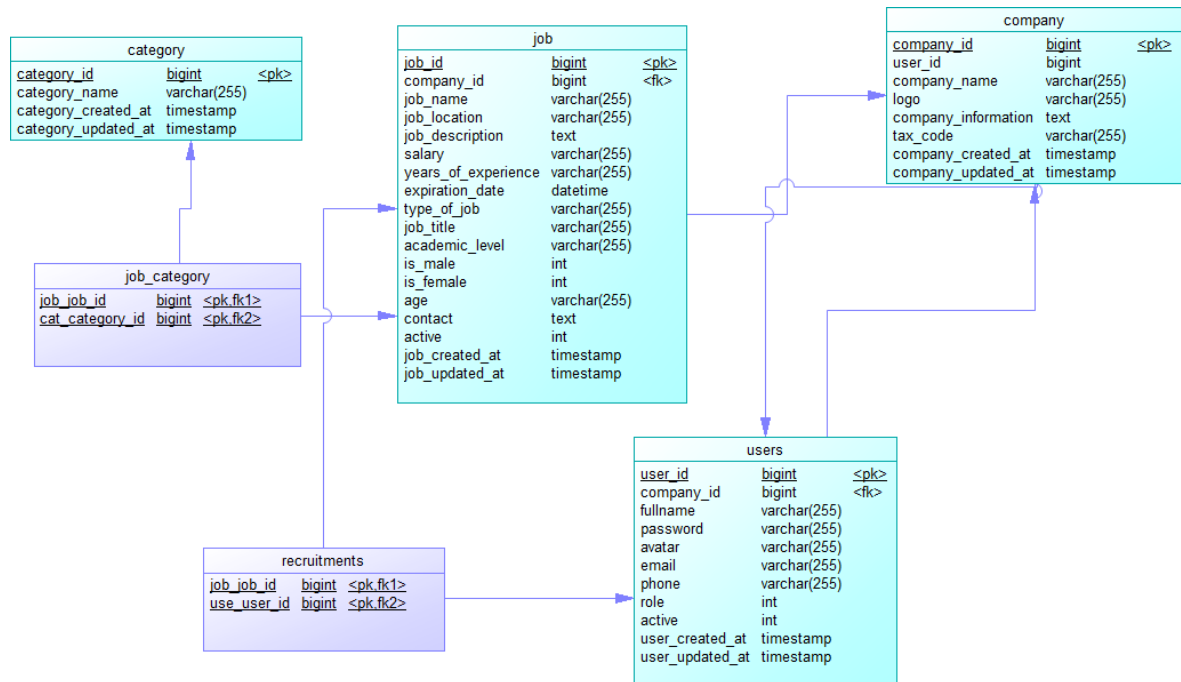
3.3 Thiết kế mô hình dữ liệu

3.3.1 Mô hình dữ liệu mức quan niệm



Hình 3-1. Mô hình dữ liệu mức quan niệm

3.3.2 Mô hình dữ liệu mức logic



Hình 3-2. Mô hình dữ liệu mức logic

3.3.3 Các bảng mô tả chi tiết thực thể

Bảng category (Danh mục ngành nghề)

Bảng 3-1. Thực thể category

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
category_id	Mã ngành nghề	bigint	Khóa chính
category_name	Tên ngành nghề	Varchar	
created_at	Ngày tạo	Timestamp	
updated_at	Ngày cập nhật	Timestamp	

Bảng company (Công ty)

Bảng 3-2. Thực thể company

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
company_id	Mã công ty	bigint	Khóa chính
company_name	Tên công ty	Varchar	
logo	Logo công ty	Varchar	
company_information	Thông tin công ty	Text	
tax_code	Mã số thuế	Varchar	
created_at	Ngày tạo	Timestamp	
updated_at	Ngày cập nhật	Timestamp	

Bảng job (Công việc)

Bảng 3-3. Thực thể job

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
job_id	Mã công việc	bigint	Khóa chính
job_name	Tên công việc	Varchar	
job_location	Địa điểm làm việc	Varchar	
job_description	Mô tả công việc	Text	
salary	Mức lương	Varchar	
years_of_experience	Kinh nghiệm	Varchar	
expiration_date	Hạn chót nộp hồ sơ	Datetime	
type_of_job	Loại công việc	Varchar	

job_title	Chức danh	Varchar	
academic_level	Trình độ học vấn	Varchar	
is_male	Giới tính nam	Tinyint	
is_female	Giới tính nữ	Tinyint	
age	Độ tuổi	Varchar	
contact	Thông tin liên hệ	Text	
active	Kiểm duyệt	Tinyint	
company_id	Mã công ty	bigint	Khóa ngoại
created_at	Ngày tạo	Timestamp	
updated_at	Ngày cập nhật	Timestamp	

Bảng job_categories (Ngành nghề công việc)

Bảng 3-4. Thực thể job_categories

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
job_id	Mã công việc	bigint	Khóa chính, khóa ngoại
category_id	Mã ngành nghề	bigint	Khóa chính, khóa ngoại
created_at	Ngày tạo	Timestamp	
updated_at	Ngày cập nhật	Timestamp	

Bảng users (Người dùng)

Bảng 3-5. Thực thể users

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
user_id	Mã người dùng	bigint	Khóa chính
fullname	Họ tên	Varchar	
password	Mật khẩu	Varchar	
avatar	Hình đại diện	Varchar	
email	Email	Varchar	
phone	Số điện thoại	Varchar	
role	Vai trò	Enum	
active	Kiểm duyệt	Tinyint	
company_id	Mã công ty	bigint	Khóa ngoại
created_at	Ngày tạo	Timestamp	
updated_at	Ngày cập nhật	Timestamp	

Bảng recruitments (Tuyển dụng)

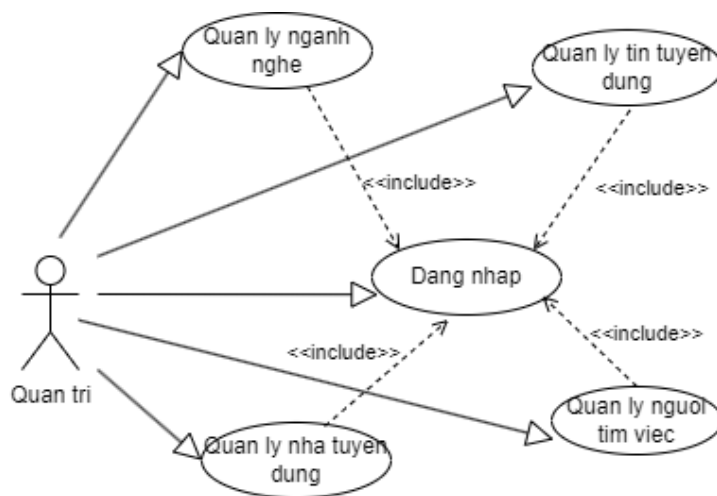
Bảng 3-6. Thực thể recruitments

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
job_id	Mã công việc	bigint	Khóa chính, khóa ngoại
user_id	Mã người dùng	bigint	Khóa chính, khóa ngoại

3.4 Thiết kế xử lý

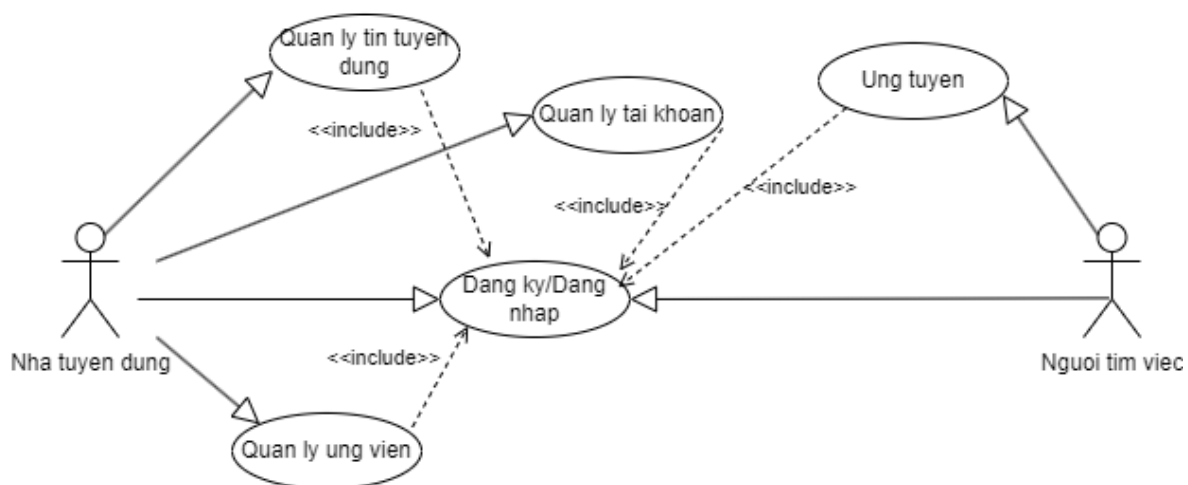
3.4.1 Sơ đồ Use Case

Use Case tổng quan của hệ thống



Hình 3-3. Mô hình Use case tổng quan trang quản trị

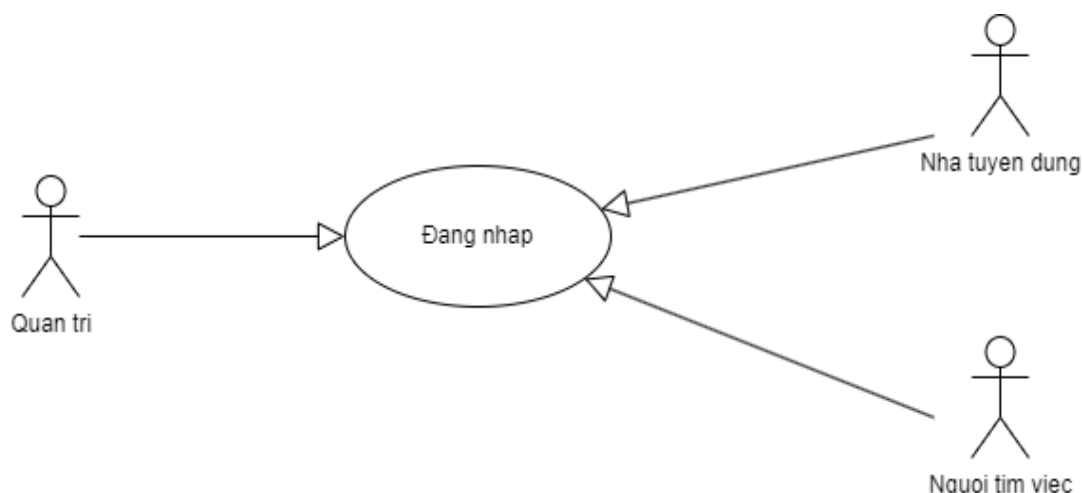
Mô tả: Người quản trị có chức năng quản lý thông tin ngành nghề, quản lý tin tuyển dụng, quản lý nhà tuyển dụng, quản lý ứng viên.



Hình 3-4. Mô hình Use case tổng quan trang nhà tuyển dụng và người tìm việc

Nhà tuyển dụng có chức năng quản lý tin tuyển dụng, quản lý tài khoản, quản lý ứng viên. Người tìm việc có chức năng ứng tuyển vào công việc.

Xác thực và phân quyền người dùng



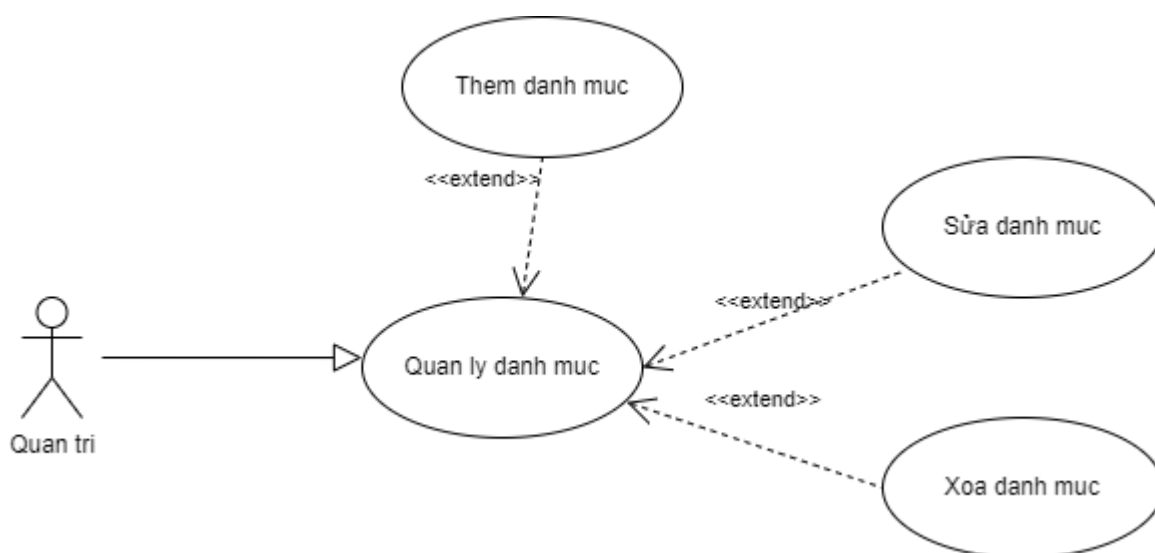
Hình 3-5. Mô hình Use case đăng nhập

Mô tả: Mỗi quản trị viên, nhà tuyển dụng, người tìm việc sẽ có một tài khoản đăng nhập. Ứng với mỗi tài khoản sẽ có quyền hạn và chức năng riêng.

Yêu cầu: Phải có tài khoản để đăng nhập hệ thống.

Kết quả: Sau khi đăng nhập thành công có thể thực hiện các chức năng đã được cấp quyền.

Quản lý danh mục ngành nghề



Hình 3-6. Mô hình Use case quản lý danh mục ngành nghề

Mô tả: Người quản trị có chức năng quản lý thông tin danh mục: thêm, xóa, sửa.

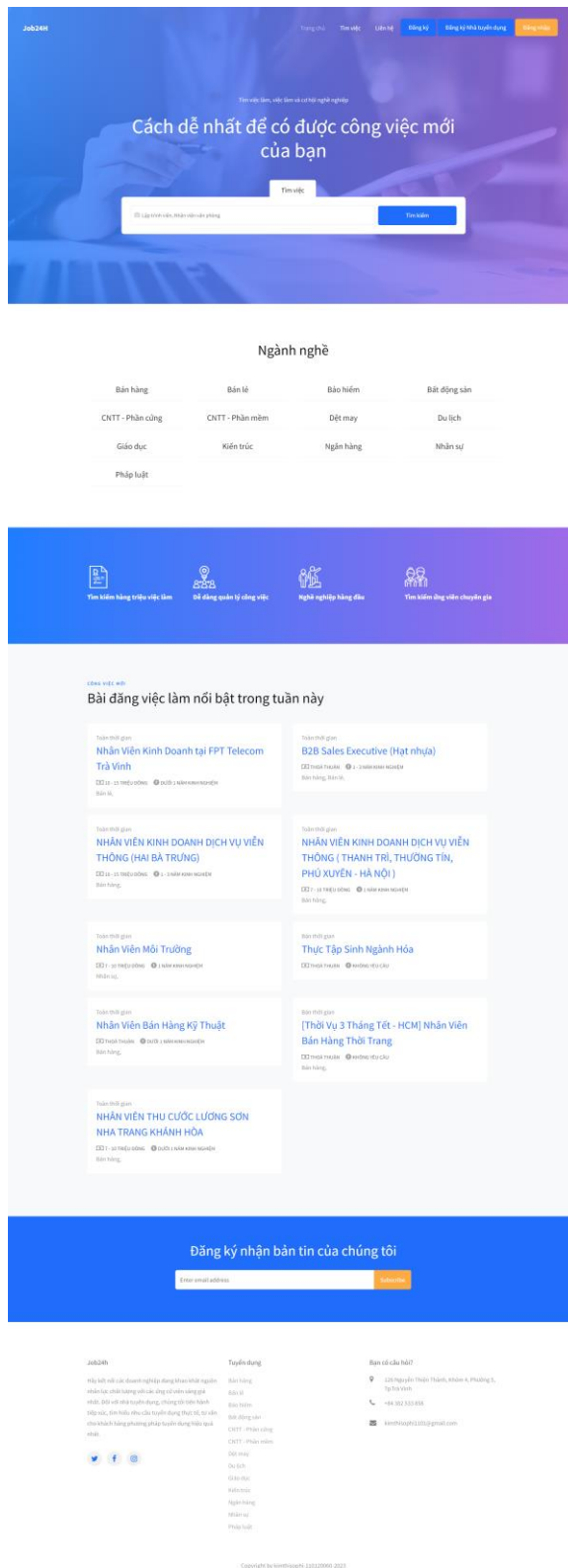
Yêu cầu: Người quản trị phải đăng nhập vào hệ thống thành công.

Kết quả: Người quản trị có thể quản lý thông tin danh mục.

CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Các giao diện website

4.1.1 Giao diện trang chủ



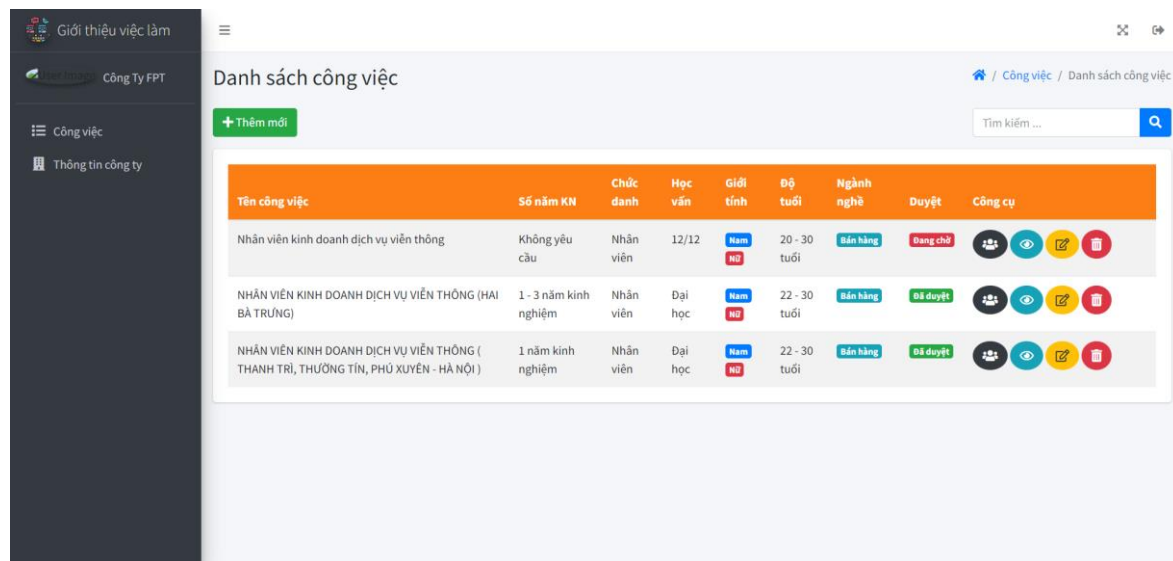
Hình 4-1. Giao diện trang chủ

4.1.2 Giao diện dành cho người tìm việc

The screenshot displays a web application for job seekers. At the top, a navigation bar includes links for 'Trang chủ', 'Tìm việc', 'Liên hệ', and buttons for 'Đăng nhập', 'Đăng ký', and 'Đăng xuất'. The main header features the text 'Tìm việc làm, việc làm và cơ hội nghề nghiệp' and a large heading 'Cách dễ nhất để có được công việc mới của bạn'. Below this is a search bar with a placeholder 'Nhập từ khóa, ngành nghề, vị trí' and a 'Tìm kiếm' button. A section titled 'Ngành nghề' lists categories: 'Bán hàng', 'Bán lẻ', 'Bảo hiểm', and 'Nhập xuất'. The main content area is titled 'Tìm kiếm hàng triệu việc làm' and features a section 'Bài đăng việc làm nổi bật trong tuần này'. This section displays a grid of job listings, each with a title, location, salary range, and number of applicants. The listings include: 'Nhân Viên Kinh Doanh tại FPT Telecom Trà Vinh', 'B2B Sales Executive (Hạt nhựa)', 'PHỤ XUYẾN - HÀ NỘI', 'Nhân Viên Môi Trường', 'Thực Tập Sinh Ngành Hóa', 'Nhân Viên Bán Hàng Kỹ Thuật', '[Thời Vụ 3 Tháng Tết - HCM] Nhân Viên Bán Hàng Thời Trang', and 'NHÂN VIÊN THU CƯỚC LƯƠNG SƠN NHÀ TRẠNG KHÁNH HÒA'. At the bottom, there is a footer with the text 'Đăng ký nhận bản tin của chúng tôi' and a form with a placeholder 'Enter email address' and a 'Đăng ký' button.

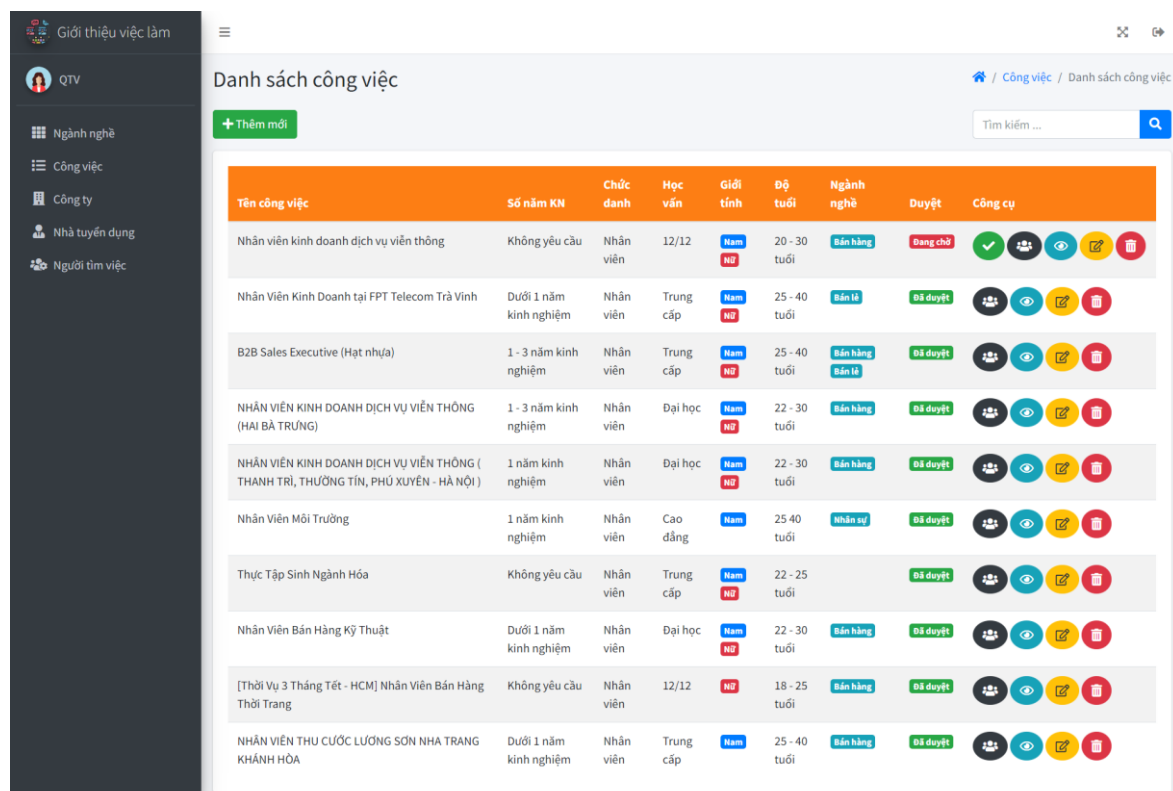
Hình 4-2. Giao diện người tìm việc

4.1.3 Giao diện nhà tuyển dụng



Hình 4-3. Giao diện nhà tuyển dụng

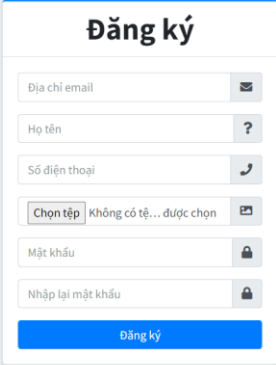
4.1.4 Giao diện quản trị



Hình 4-4. Giao diện quản trị

4.2 Các chức năng và giao diện dành cho người tìm việc

4.2.1 Giao diện đăng ký

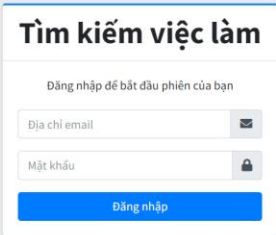


The screenshot shows a registration form titled "Đăng ký". It contains the following fields and elements: a text input for "Địa chỉ email" with an email icon; a text input for "Họ tên" with a question mark icon; a text input for "Số điện thoại" with a phone icon; a dropdown menu for "Chọn tệp" with the text "Không có tệp... được chọn" and a document icon; a text input for "Mật khẩu" with a lock icon; a text input for "Nhập lại mật khẩu" with a lock icon; and a blue button labeled "Đăng ký".

Hình 4-5. Đăng ký tài khoản người tìm việc

Chức năng đăng ký tài khoản: Người tìm việc cần phải đăng ký tài khoản mới có thể ứng tuyển công việc. Thông tin đăng ký gồm: Địa chỉ email, Họ tên, Số điện thoại, Ảnh đại diện, Mật khẩu và xác nhận lại mật khẩu. Sau khi nhấn nút đăng ký thông tin người tìm việc sẽ được lưu vào CSDL.

4.2.2 Giao diện đăng nhập

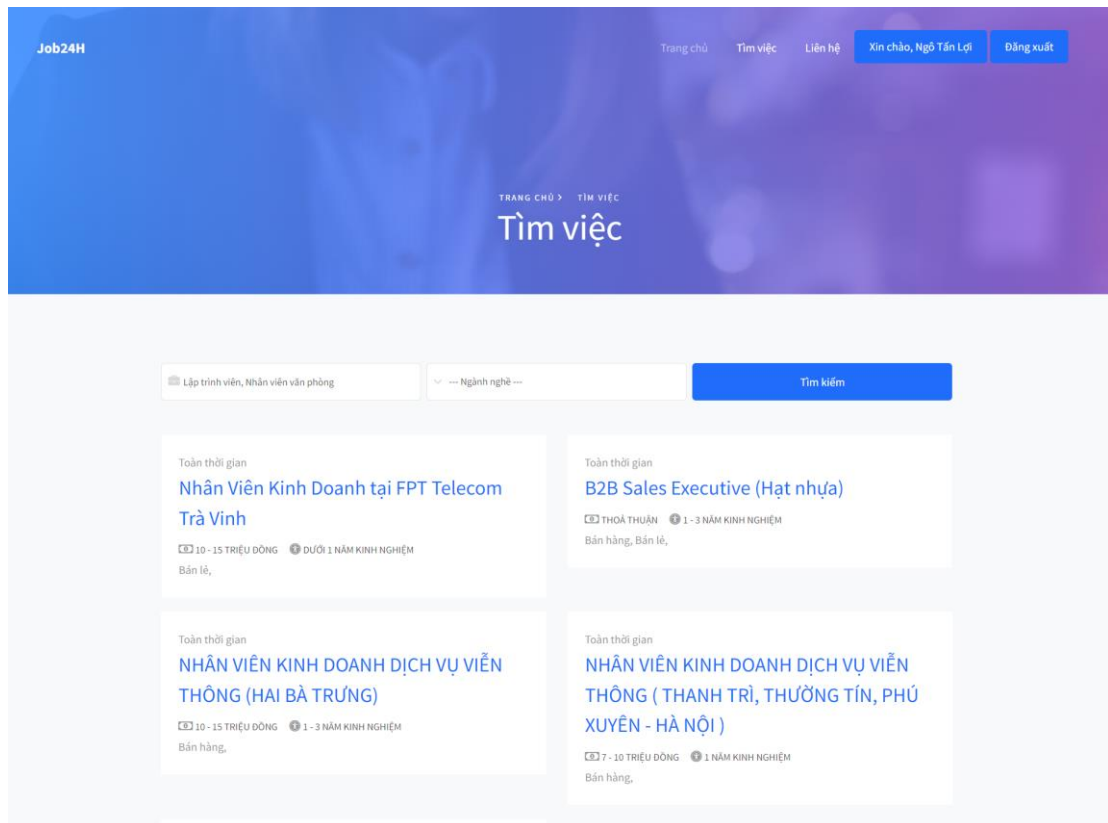


The screenshot shows a login form titled "Tìm kiếm việc làm". It contains the following fields and elements: a subtitle "Đăng nhập để bắt đầu phiên của bạn"; a text input for "Địa chỉ email" with an email icon; a text input for "Mật khẩu" with a lock icon; and a blue button labeled "Đăng nhập".

Hình 4-6. Đăng nhập tài khoản người tìm việc

Chức năng đăng nhập: Sau khi đã đăng ký tài khoản người tìm việc đăng nhập vào hệ thống bao gồm: Địa chỉ email và Mật khẩu.

4.2.3 Giao diện tìm việc



Hình 4-7. Tìm kiếm công việc

Chức năng tìm kiếm việc làm: Người tìm việc có thể tìm kiếm nhanh các công việc đang tuyển dụng bằng cách tìm kiếm từ khóa tên công việc.

4.2.4 Xem chi tiết công việc và ứng tuyển



Hình 4-8. Chức năng xem chi tiết công việc và ứng tuyển

Chức năng xem chi tiết công việc và ứng tuyển: Người tìm việc có thể xem chi tiết công việc đang tuyển dụng và ứng tuyển. Khi nhấn vào nút ứng tuyển thông tin tài khoản của người ứng tuyển sẽ được lưu vào hệ thống.

4.3 Các chức năng và giao diện dành cho nhà tuyển dụng

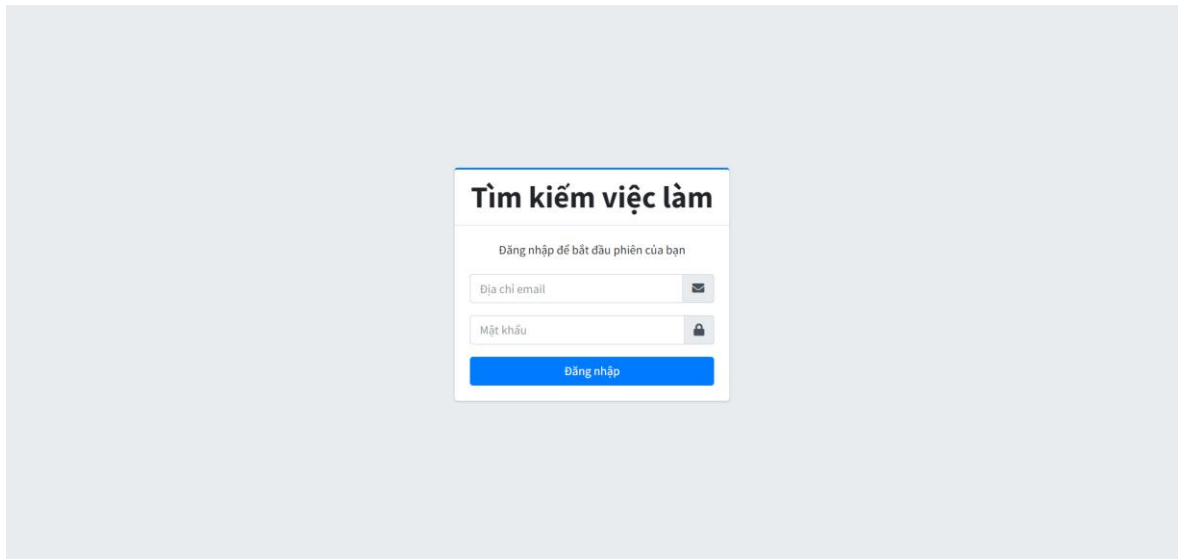
4.3.1 Giao diện và chức năng đăng ký

The screenshot shows the 'Đăng ký tài khoản' (Register Account) page for employers on the Job24H website. The page has a blue and purple header with navigation links: 'Trang chủ', 'Tìm việc', 'Liên hệ', 'Đăng ký', 'Đăng ký Nhà tuyển dụng', and 'Đăng nhập'. The main heading is 'Đăng ký tài khoản'. The registration form is divided into two sections: '1. Thông tin tài khoản' (Account Information) and '2. Thông tin công ty' (Company Information). The first section includes fields for 'Họ tên' (Full Name), 'Địa chỉ email' (Email Address), 'Mật khẩu' (Password), 'Số điện thoại' (Phone Number), and 'Nhập lại mật khẩu' (Repeat Password). The second section includes fields for 'Tên công ty' (Company Name), 'Mã số thuế' (Tax Code), and 'Giới thiệu công ty' (Company Introduction). There are also two 'Chọn tệp' (Choose File) buttons for profile pictures. A 'Đăng ký' (Register) button is at the bottom left of the form.

Hình 4-9. Đăng ký tài khoản nhà tuyển dụng

Chức năng đăng ký tài khoản: Nhà tuyển dụng muốn đăng tuyển dụng cần phải đăng ký tài khoản trước. Thông tin tài khoản bao gồm: Họ tên, Địa chỉ email, Ảnh đại diện, Số điện thoại, Mật khẩu và xác nhận lại mật khẩu. Thông tin công ty bao gồm: Tên công ty, Mã số thuế, Giới thiệu công ty, Ảnh đại diện. Sau khi nhấn vào nút đăng ký thông tin sẽ được lưu vào CSDL.

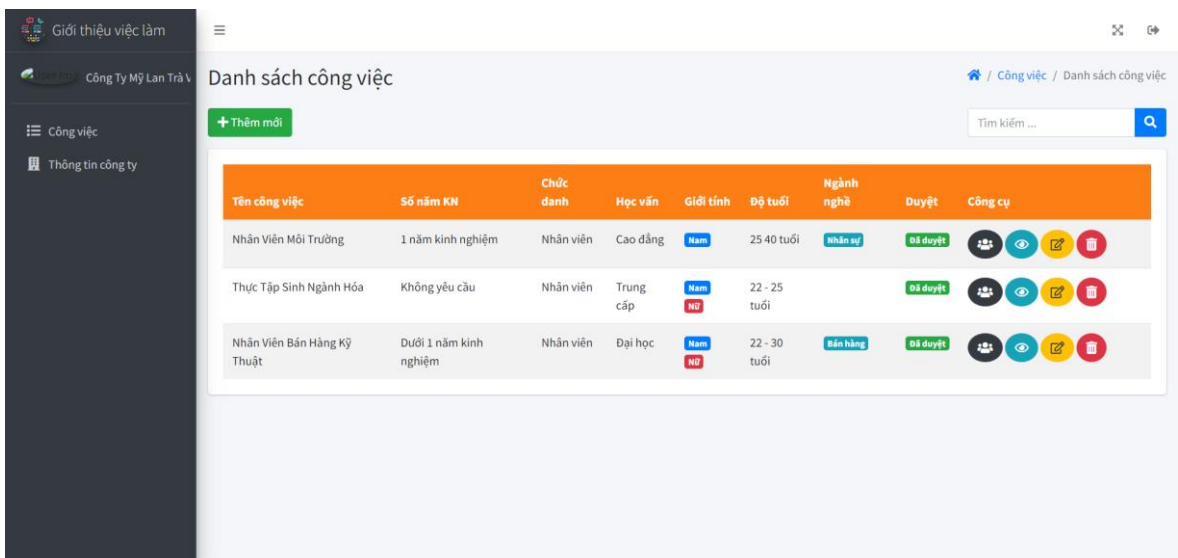
4.3.2 Giao diện và chức năng đăng nhập



Hình 4-10. Đăng nhập tài khoản nhà tuyển dụng

Chức năng đăng nhập: Khi đã có tài khoản nhà tuyển dụng đăng nhập vào hệ thống. Bao gồm: Địa chỉ email và Mật khẩu.

4.3.3 Giao diện và chức năng quản lý tin tuyển dụng



Hình 4-11. Quản lý tin tuyển dụng

Chức năng quản lý tin tuyển dụng: Nhà tuyển dụng có thể xem lại, chỉnh sửa, xóa thông tin công việc tuyển dụng. Nhà tuyển dụng có thể xem được thông tin của người tìm việc khi ứng tuyển vào công việc đó.

4.3.4 Quản lý thông tin cá nhân của nhà tuyển dụng

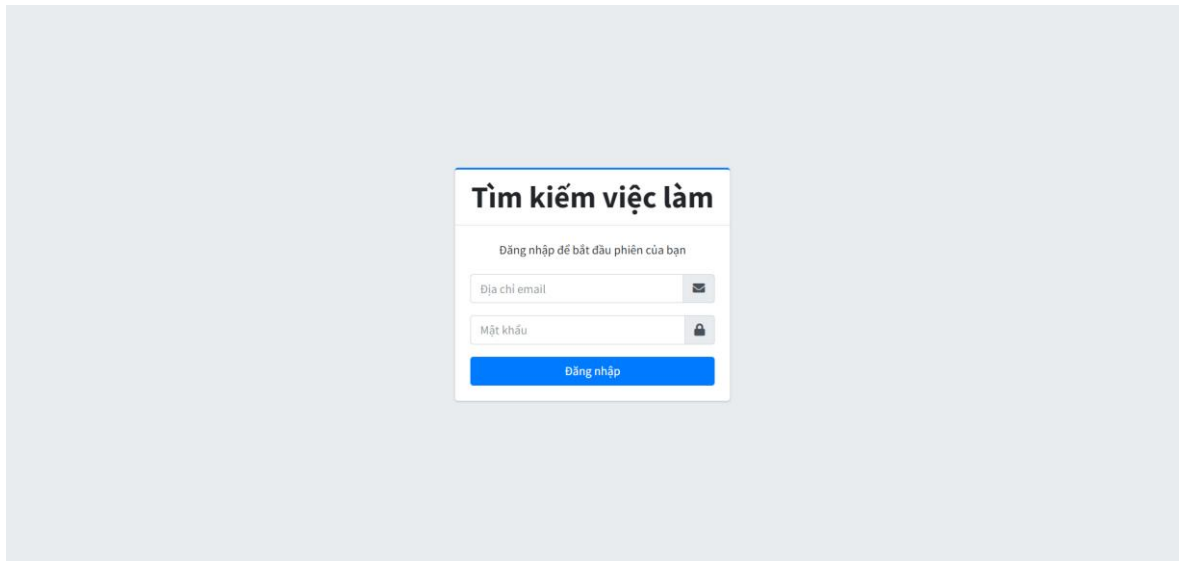
The screenshot displays a web application interface for managing user information. On the left is a dark sidebar with navigation links: 'Giới thiệu việc làm', 'Công Ty Mỹ Lan Trà Vinh', 'Công việc', and 'Thông tin công ty'. The main content area is titled 'Thông tin công ty' and contains two sections: '1. Thông tin tài khoản' and '2. Thông tin công ty'. The '1. Thông tin tài khoản' section includes input fields for 'Họ tên' (filled with 'Công Ty Mỹ Lan Trà Vinh'), 'Email' (filled with 'info@mylangroup.com'), 'Mật khẩu mới', 'Avatar' (with a 'Chọn tệp' button and the text 'Không có tệp nào được chọn'), and 'Số điện thoại' (filled with '0346789456'). The '2. Thông tin công ty' section includes a 'Tên công ty' field (filled with 'Công Ty Cổ Phần Mỹ Lan'), a 'Mã số thuế' field (filled with '110120060'), an 'Avatar' field (with a 'Chọn tệp' button and the text 'Không có tệp nào được chọn'), and a 'Giới thiệu' field containing a text area with a description of the company. A blue 'Lưu' button is located at the bottom left of the form.

Hình 4-12. Quản lý thông tin tài khoản nhà tuyển dụng

Chức năng quản lý thông tin cá nhân: Nhà tuyển dụng có thể chỉnh sửa lại thông tin nhà tuyển dụng.

4.4 Các chức năng và giao diện dành cho quản trị viên

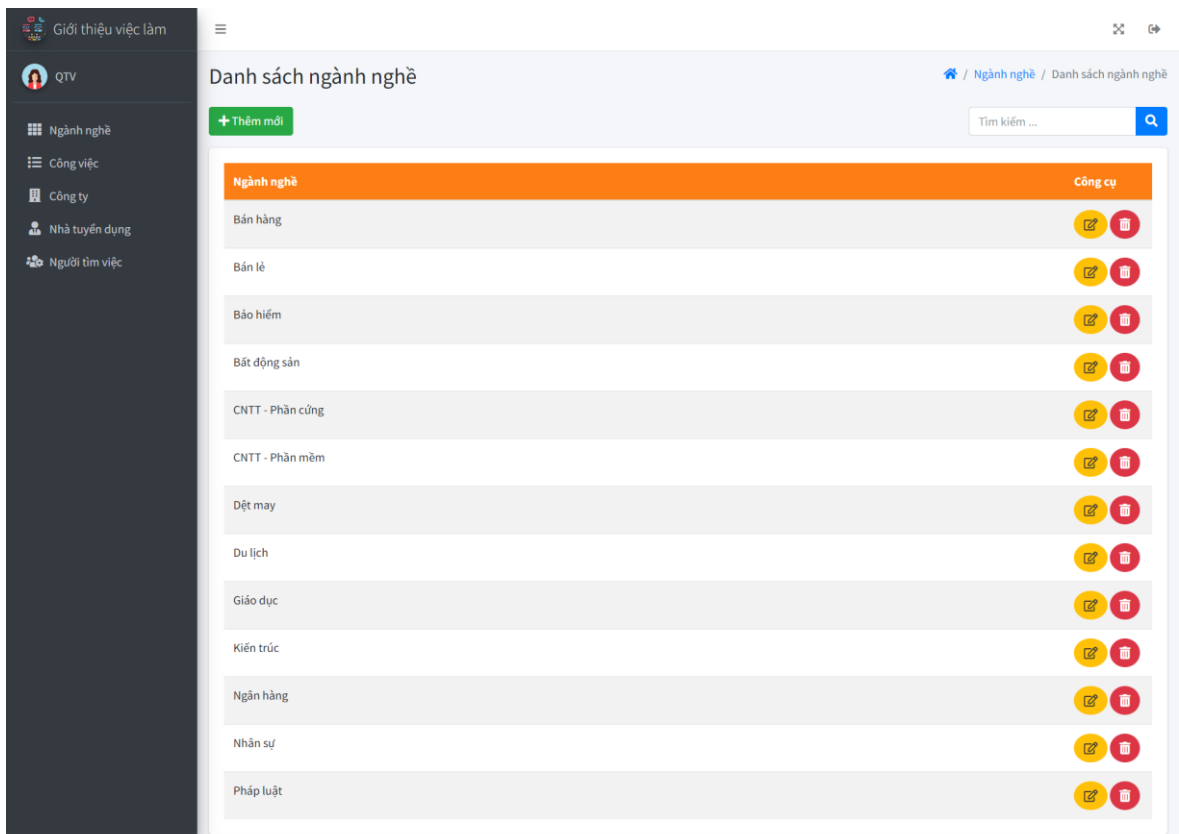
4.4.1 Giao diện và chức năng đăng nhập



Hình 4-13. Chức năng đăng nhập quản trị

Chức năng đăng nhập: Quản trị đăng nhập tài khoản với Địa chỉ email và Mật khẩu đã được cấp sẵn.

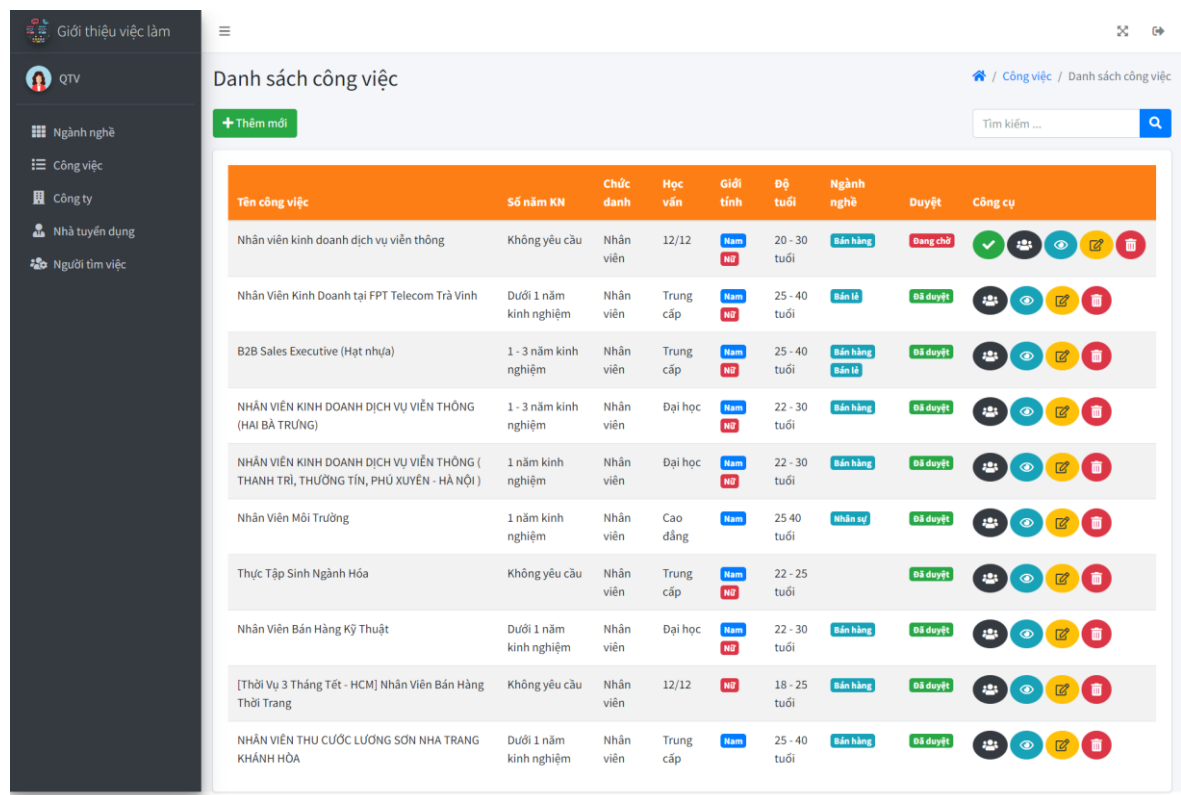
4.4.2 Quản lý danh mục ngành nghề



Hình 4-14. Chức năng quản lý danh mục ngành nghề

Chức năng quản lý danh mục: Quản trị có thể thêm mới, chỉnh sửa, xóa danh mục.

4.4.3 Quản lý tin tuyển dụng

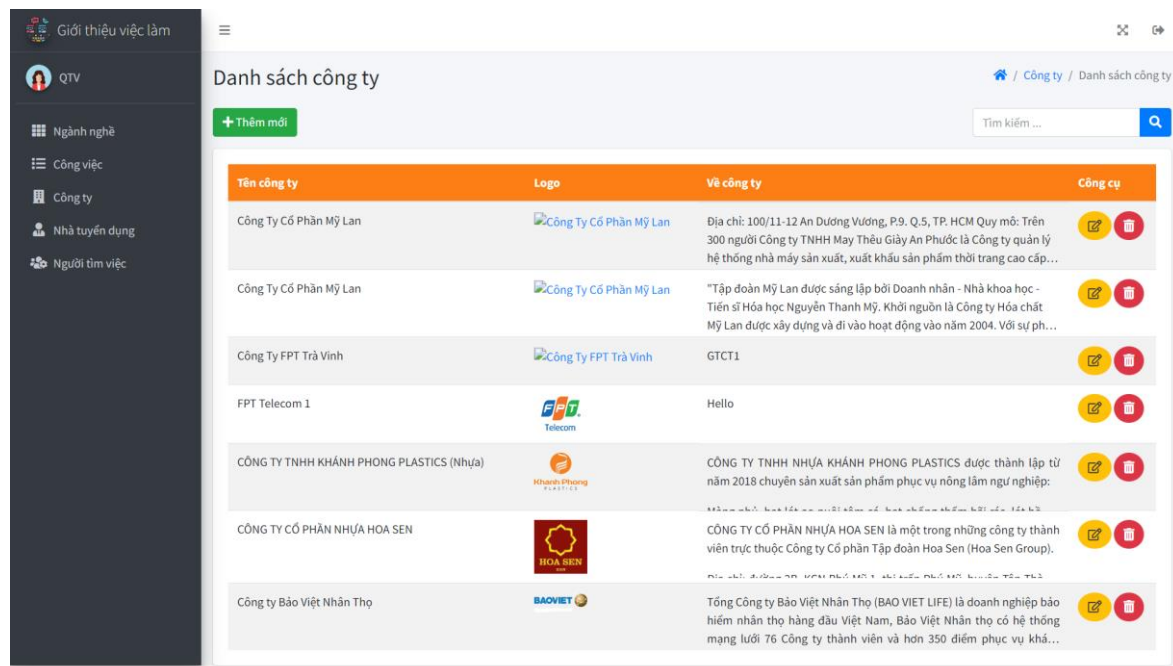


Tên công việc	Số năm KN	Chức danh	Học vấn	Giới tính	Độ tuổi	Ngành nghề	Duyệt	Công cụ
Nhân viên kinh doanh dịch vụ viễn thông	Không yêu cầu	Nhân viên	12/12	Nam Nữ	20 - 30 tuổi	Bán hàng	Đang chờ	✓, 👤, 👁, ✎, 🗑
Nhân Viên Kinh Doanh tại FPT Telecom Trà Vinh	Dưới 1 năm kinh nghiệm	Nhân viên	Trung cấp	Nam Nữ	25 - 40 tuổi	Bán lẻ	Đã duyệt	👤, 👁, ✎, 🗑
B2B Sales Executive (Hạt nhựa)	1 - 3 năm kinh nghiệm	Nhân viên	Trung cấp	Nam Nữ	25 - 40 tuổi	Bán hàng Bán lẻ	Đã duyệt	👤, 👁, ✎, 🗑
NHÂN VIÊN KINH DOANH DỊCH VỤ VIỄN THÔNG (HAI BÀ TRƯNG)	1 - 3 năm kinh nghiệm	Nhân viên	Đại học	Nam Nữ	22 - 30 tuổi	Bán hàng	Đã duyệt	👤, 👁, ✎, 🗑
NHÂN VIÊN KINH DOANH DỊCH VỤ VIỄN THÔNG (THANH TRÌ, THƯỜNG TÍN, PHÚ XUYẾN - HÀ NỘI)	1 năm kinh nghiệm	Nhân viên	Đại học	Nam Nữ	22 - 30 tuổi	Bán hàng	Đã duyệt	👤, 👁, ✎, 🗑
Nhân Viên Môi Trường	1 năm kinh nghiệm	Nhân viên	Cao đẳng	Nam	25 40 tuổi	Nhân sự	Đã duyệt	👤, 👁, ✎, 🗑
Thực Tập Sinh Ngân Hóa	Không yêu cầu	Nhân viên	Trung cấp	Nam Nữ	22 - 25 tuổi		Đã duyệt	👤, 👁, ✎, 🗑
Nhân Viên Bán Hàng Kỹ Thuật	Dưới 1 năm kinh nghiệm	Nhân viên	Đại học	Nam Nữ	22 - 30 tuổi	Bán hàng	Đã duyệt	👤, 👁, ✎, 🗑
[Thời Vụ 3 Tháng Tết - HCM] Nhân Viên Bán Hàng Thời Trang	Không yêu cầu	Nhân viên	12/12	Nữ	18 - 25 tuổi	Bán hàng	Đã duyệt	👤, 👁, ✎, 🗑
NHÂN VIÊN THU CƯỚC LƯƠNG SƠN NHA TRANG KHÁNH HÒA	Dưới 1 năm kinh nghiệm	Nhân viên	Trung cấp	Nam	25 - 40 tuổi	Bán hàng	Đã duyệt	👤, 👁, ✎, 🗑

Hình 4-15. Quản lý danh sách tin tuyển dụng

Chức năng quản lý tin tuyển dụng: Quản trị quản lý các tin tuyển dụng. Kiểm duyệt tuyển dụng, xem, chỉnh sửa, xóa tin tuyển dụng. Xem được các ứng viên đã ứng tuyển công việc.

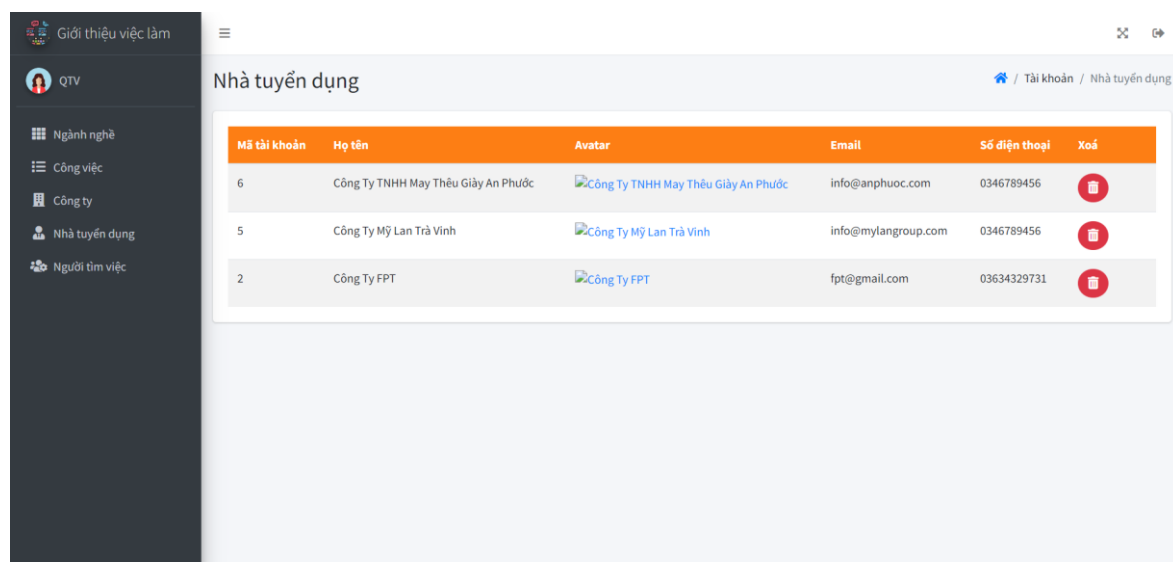
4.4.4 Quản lý danh sách công ty



Hình 4-16. Chức năng quản lý danh sách công ty

Chức năng quản lý danh sách công ty: Quản trị có thể chỉnh sửa, xóa thông tin công ty.

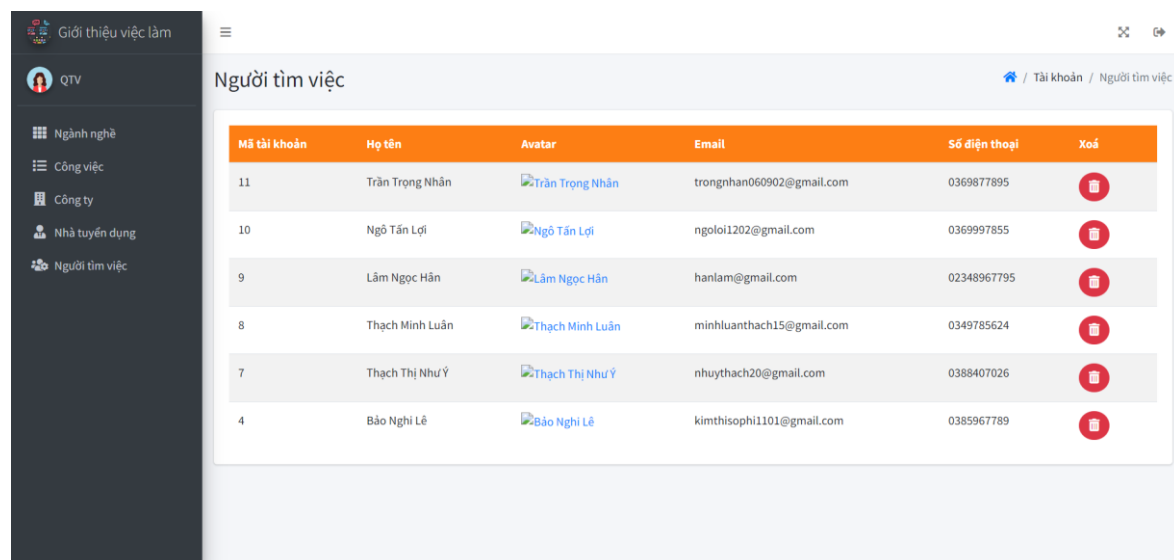
4.4.5 Quản lý tài khoản nhà tuyển dụng



Hình 4-17. Chức năng quản lý danh sách nhà tuyển dụng

Chức năng quản lý danh sách nhà tuyển dụng: Quản trị có quyền xóa tài khoản nhà tuyển dụng, khi tài khoản đó không hợp lệ.

4.4.6 Quản lý tài khoản người tìm việc



Hình 4-18. Chức năng quản lý danh sách người tìm việc

Chức năng quản lý danh sách người tìm việc: Quản trị có quyền xóa tài khoản người tìm việc, khi tài khoản đó không hợp lệ.

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

5.1 Kết luận

5.1.1 Kết quả đạt được

Về mặt kiến thức

- Hiểu rõ về nguyên lý hoạt động của Laravel.
- Hiểu rõ về ngôn ngữ lập trình PHP.
- Hiểu rõ nghiệp vụ giới thiệu việc làm.

Về ứng dụng website

Website đã đáp ứng được các yêu cầu chức năng đã đặt ra

- Đối với người tìm việc đăng ký tài khoản, đăng nhập tài khoản, tìm kiếm các công việc phù hợp với bản thân. Xem và ứng tuyển các công việc được tuyển dụng.
- Đối với nhà tuyển dụng đăng ký tài khoản nhà tuyển dụng, đăng nhập tài khoản. Cập nhật, chỉnh sửa thông tin công tin. Đăng tuyển dụng. Chỉnh sửa, xóa bài tuyển dụng. Xem được thông tin ứng viên.
- Đối với quản trị viên đăng nhập tài khoản, quản lý các tin tuyển dụng của tất cả các nhà tuyển dụng, quản lý các ngành nghề, quản lý các tài khoản người tìm việc, nhà tuyển dụng, kiểm duyệt.
- Website có giao diện thân thiện, tiện lợi cho người dùng.

Về kỹ năng

- Nâng cao phương pháp nghiên cứu khoa học.
- Khả năng tìm kiếm và đọc hiểu tài liệu.
- Nâng cao kỹ năng làm việc độc lập.

5.1.2 Hạn chế

Tuy đã thực hiện được các yêu cầu đã đề ra nhưng chương trình vẫn chưa được tối ưu, chưa thực sự chuyên nghiệp.

- Chưa thống kê được ngành nghề theo lĩnh vực.

- Chưa thống kê được số lượng nhà tuyển dụng, công việc tuyển dụng.
- Chưa cho phép người tìm việc tạo hồ sơ xin việc.

5.2 Hướng phát triển

Khắc phục những hạn chế ở trên website.

Thêm chức năng người tìm việc tạo hồ sơ xin việc trên web.

Người tìm việc có thể nộp hồ sơ trực tiếp trên web cho nhà tuyển dụng.

Thêm chức năng thống kê.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

Sách/ Tài liệu

- [1] Đoàn Phước Miên, Phạm Thị Trúc Mai (2014), Thiết kế và lập trình Web, Trường Đại học Trà Vinh.
- [2] Hà Thị Thúy Vi (2013), Cơ sở dữ liệu, Trường Đại học Trà Vinh.
- [3] Nguyễn Thị Bích Tiên (2012), Xây dựng website hỗ trợ tuyển dụng và tìm việc, Trường Đại học Trà Vinh.
- [4] Nguyễn Văn Nhân (2017), Tìm hiểu Laravel Framework và ứng dụng website rao vặt, Trường Đại học Trà Vinh.
- [5] Phạm Minh Đương (2014), Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, Trường Đại học Trà Vinh.
- [6] Phan Thị Thanh Quy (2022), Xây dựng website bán mỹ phẩm bằng Laravel, Trường Cao đẳng Công thương Thành Phố Hồ Chí Minh.
- [7] Thạch Minh Lực (2021), Tìm hiểu Laravel Framework và ứng dụng, Trường Đại học Trà Vinh.

Website

- [8] Các ngôn ngữ lập trình Web, Trích dẫn ngày: 04/12/2023, Nguồn tham khảo: <http://fit.tdc.edu.vn/blog/2014/09/khai-quat-ve-php-framework>
- [9] Khát quát về PHP Framework, Nguồn tham khảo: <http://fit.tdc.edu.vn/blog/2014/09/khai-quat-ve-php-framework>
- [10] Laravel Framework là gì, Trích dẫn ngày: 10/12/2023, Nguồn tham khảo: <https://onetech.vn/blog/laravel-la-gi-diem-manh-cua-laravel-framework-12561>
- [11] Mô hình MVC là gì, Trích dẫn ngày: 13/12/2023, Nguồn tham khảo: <https://fptcloud.com/mvc-la-gi/>

PHỤ LỤC

Cách cài đặt Laravel thông qua Composer chạy trên Xampp

Yêu cầu hệ thống:

Máy tính chạy trên hệ điều hành Windows, macOS, hoặc Linux.

PHP 7.4 trở lên.

MySQL 5.7 trở lên.

Composer.

XAMPP hoặc phần mềm web server tương tự.

Cài đặt Composer

Để cài đặt Composer, bạn có thể thực hiện theo các bước sau:

1. Truy cập trang web của Composer: <https://getcomposer.org/>
2. Nhấp vào nút "Download" để tải xuống file cài đặt Composer.
3. Mở file cài đặt và làm theo hướng dẫn trên màn hình.

Cài đặt Xampp

Để cài đặt XAMPP, bạn có thể thực hiện theo các bước sau:

1. Truy cập trang web của XAMPP: <https://www.apachefriends.org/>
2. Nhấp vào nút "Download" để tải xuống file cài đặt XAMPP.
3. Mở file cài đặt và làm theo hướng dẫn trên màn hình.

Cài đặt Laravel

Để cài đặt Laravel, bạn có thể thực hiện theo các bước sau:

1. Mở cửa sổ Command Prompt hoặc Terminal.
2. Di chuyển đến thư mục mà bạn muốn cài đặt Laravel.
3. Gõ lệnh sau:

```
composer create-project laravel/laravel my-app
```

Lệnh này sẽ tạo một dự án Laravel mới có tên "my-app" trong thư mục hiện tại.

Khởi chạy Laravel: Để khởi chạy Laravel, bạn cần khởi động Apache và MySQL trong XAMPP. Sau đó, truy cập địa chỉ <http://localhost:8000> trong trình duyệt web của bạn. Nếu bạn thấy trang web Laravel mẫu, thì Laravel đã được cài đặt thành công.

Kiểm tra cấu hình Laravel: Để kiểm tra cấu hình Laravel, bạn có thể mở file `.env` trong thư mục dự án Laravel. File này chứa các biến môi trường cho Laravel.

Bạn nên kiểm tra các biến môi trường sau:

`APP_NAME`: Tên ứng dụng Laravel.

`APP_ENV`: Môi trường chạy ứng dụng Laravel.

`APP_DEBUG`: Chế độ debug cho ứng dụng Laravel.

`APP_URL`: URL ứng dụng Laravel.

`DB_CONNECTION`: Kết nối cơ sở dữ liệu cho ứng dụng Laravel.

`DB_HOST`: Máy chủ cơ sở dữ liệu.

`DB_PORT`: Cổng cơ sở dữ liệu.

`DB_DATABASE`: Tên cơ sở dữ liệu.

`DB_USERNAME`: Tên người dùng cơ sở dữ liệu.

`DB_PASSWORD`: Mật khẩu cơ sở dữ liệu.

Tạo ứng dụng Laravel đầu tiên: Để tạo ứng dụng Laravel đầu tiên, bạn có thể thực hiện theo các bước sau:

Mở file `routes/web.php` trong thư mục dự án Laravel.

Thêm route sau vào file `routes/web.php`:

PHP

```
Route::get('/', function () {  
    return 'Hello, world!';  
});
```

Lưu file `routes/web.php`.

Khởi động lại Laravel bằng cách khởi động lại Apache và MySQL trong XAMPP.

Truy cập địa chỉ <http://localhost:8000> trong trình duyệt web của bạn. Nếu bạn thấy dòng chữ "Hello, world!", thì bạn đã tạo thành công ứng dụng Laravel đầu tiên.