

ĐỒ ÁN CƠ SỞ

Đề tài:

HỖ TRỢ TÌM KIẾM VIỆC LÀM.

Ngành: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN.**
Chuyên ngành: **CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM.**

Giảng viên hướng dẫn: **ThS. Bùi Phú Khuyên.**

Nhóm sinh viên thực hiện: Nhóm 8.

Họ Tên:	MSSV:	Lớp:
Nguyễn Tấn Thuận	2180608079	21DTHD1
Lê Nguyễn Nhật Tân	2180608005	21DTHD1
Triệu Khánh Vinh	2180608231	21DTHD1

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 5 năm 2024.

[illegible]

BẢNG PHÂN CÔNG NHÓM

STT	HỌ TÊN	CÔNG VIỆC	ĐÁNH GIÁ
2	Triệu Khánh Vinh		
3	Lê Nguyễn Nhật Tân		
4	Nguyễn Tấn Thuận		

LỜI CẢM ƠN

Ngày nay Công Nghệ Thông Tin là một ngành rất phổ biến trong xã hội. Nó được ứng dụng rộng rãi trong rất nhiều ngành nghề, các lĩnh vực khác nhau và đạt được hiệu quả cao trong công việc. Đặc biệt là trong công tác quản lý, tin học giúp giảm tải sức người, tiết kiệm chi phí lẫn thời gian, gọn nhẹ hơn rất nhiều so với phương thức quản lý bằng giấy tờ như trước kia. Ứng dụng tin học vào công tác quản lý còn giúp thu hẹp không gian lưu trữ dữ liệu, tránh thất lạc dữ liệu, giảm thiểu các sai sót, thiếu sót. Hơn thế nó còn giúp việc tra cứu, tìm kiếm thông tin một cách nhanh chóng, chính xác. Để giúp công việc quản lý đạt được những yêu cầu trên, Công Nghệ Thông Tin đã được đưa vào sử dụng và dần cho thấy sự hữu ích của nó. Với những thành tựu trong ngành, ta không còn phải đối mặt với những tập hồ sơ dày cộp, những ngăn tủ đựng hồ sơ chiếm nhiều diện tích mà ta có thể phải mất nhiều thời gian để tìm kiếm thông tin, dữ liệu cần thiết. Giờ đây tất cả các bất tiện đó đều được giải quyết bằng phần mềm quản lý – một sản phẩm của ngành Công Nghệ Thông Tin.

Chính vì sự hữu ích của ngành Công Nghệ Thông Tin mang lại, cùng với mong muốn xây dựng một website quản lý tiện lợi và giúp người dùng dễ dàng tiếp cận. Chúng em đã thực hiện đề tài “Hỗ Trợ Tìm Kiếm Việc Làm”. Chúng em tin rằng đây sẽ là một đề tài rất hay và có thể phát triển lớn hơn trong tương lai.

Sau hơn một tháng học tập và nghiên cứu đề tài môn học, nhóm em đã mở mang thêm kiến thức và được hiểu biết nhiều hơn về lĩnh vực “Công Nghệ Thông Tin” qua sự quan tâm, hướng dẫn và chia sẻ tận tình của Thầy Bùi Phú Khuyên.

Với tấm lòng cảm ơn sâu sắc, nhóm em xin gửi tới Quý Thầy/Cô trường Đại Học Công Nghệ Thành Phố Hồ Chí Minh nói chung và khoa Công Nghệ Thông Tin nói riêng, những người đã trang bị hành trang kiến thức nền tảng cho đề tài này. Đặc biệt là thầy Bùi Phú Khuyên người đã tận tình hướng dẫn, đóng góp những ý kiến quý báu cho việc hoàn thành đề tài, đồng thời cũng gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến những người đồng hành trong suốt quá trình thực hiện, đã chia sẻ kinh nghiệm và kiến thức giúp nhóm em đã hoàn thành đồ án này.

Là những sinh viên mới tiếp cận các phương pháp phân tích thiết kế hệ thống nên trong quá trình thực hiện không tránh khỏi những thiếu sót. Chúng em rất mong nhận

được sự góp ý từ thầy cô để đề tài có thể đạt kết quả tốt hơn, sát với nhu cầu thực tiễn và có thể áp dụng trong tương lai.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....	1
1.1. Tên đề tài	1
1.2. Giới thiệu đề tài	1
1.3. Phạm vi nghiên cứu	1
1.4. Ngôn ngữ lập trình	2
1.5. Mô tả hoạt động	2
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	3
2. Các công nghệ sử dụng.....	3
2.1. Microsoft SQL Server.....	3
2.2. StarUML.....	4
2.3. Ngôn ngữ C#	5
2.4. Visual Studio 2022.....	7
2.5. HTML 5.	8
2.6. CSS 3.	10
2.7. JavaScript	11
2.8. Mô hình MVC.....	12
CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	14
3.1. Phân tích thiết kế hệ thống	14
3.2. Biểu đồ use case	14
3.3. Biểu đồ trình tự.....	24
3.4. Biểu đồ hoạt động	27
3.5. Biểu đồ Database Diagrams.....	34
3.6. Biểu đồ lớp.....	34
3.7. Thiết kế cơ sở dữ liệu.	35
Chương 4: KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM	40
4.1. Admin.	40
4.2. Người dùng.....	48
Chương 5: KẾT QUẢ, HẠN CHẾ VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN TRONG TƯƠNG LAI	56
5.1 Mức độ hoàn thiện.....	56
5.2 Ưu – nhược điểm của phần mềm	56

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Danh sách các đối tượng cơ sở dữ liệu.	35
Bảng 3.2: Bảng USER.	35
Bảng 3.3: Bảng NHATUYENDUNG.	36
Bảng 3.4: Bảng BANGDANGTUYEN.....	36
Bảng 3.5: Bảng DONUNGTUYEN.	36
Bảng 3.6: Bảng KINHNGHIEM.	37
Bảng 3.7: Bảng LOAINGANH.	37
Bảng 3.8: Bảng MUCLUONG.	37
Bảng 3.9: Bảng NGANHUNGTUYEN	37
Bảng 3.10: Bảng PHIEUDANGTUYEN.	38
Bảng 3.11: Bảng TINH.....	38
Bảng 3.12: Bảng STATUS.....	39
Bảng 3.13: Bảng CV.....	39

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 2.1: Microsoft SQL Server.	3
Hình 2.2: StarUML.....	4
Hình 2.3: Ngôn ngữ C#	5
Hình 2.4: Visual Studio 2022	7
Hình 2.5: HTML 5.....	8
Hình 2.6: CSS 3.....	10
Hình 2.7: JavaScript	11
Hình 2.8: Mô hình MCV1	12
Hình 2.9: Mô hình MCV 2	13
Hình 3.1: Biểu đồ Use case tổng quát.	14
Hình 3.2: Biểu đồ Use case phân rã quản trị viên.	15
Hình 3.3: Biểu đồ Use case phân rã quản lý người dùng.	17
Hình 3.4: Biểu đồ Use case phân rã đăng nhập – đăng ký tài khoản.	18
Hình 3.5: Biểu đồ Use case phân rã Bảng Đăng Tuyển.	19
Hình 3.6: Biểu đồ Use case phân rã Phiếu Đăng Tuyển.	21
Hình 3.7: Biểu đồ Use case phân rã Đơn Ứng Tuyển.	22
Hình 3.8: Biểu đồ Use case phân rã Phản Hồi.	23
Hình 3.9: Biểu đồ Sequence quản lý User.....	24
Hình 3.10: Biểu đồ Sequence đăng ký – đăng nhập tài khoản.....	25
Hình 3.11: Biểu đồ Sequence quản lý thông tin Phiếu Đăng Tuyển.....	26
Hình 3.12: Biểu đồ Sequence quản lý Đơn Ứng Tuyển.....	26
Hình 3.13: Biểu đồ Activity đăng nhập – đăng ký tài khoản.	27
Hình 3.14: Biểu đồ Activity quản lý User.....	28
Hình 3.15: Biểu đồ Activity xem thông tin Nhà Tuyển Dụng.	29
Hình 3.16: Biểu đồ Activity xem thông tin Bảng Đăng Tuyển.....	30
Hình 3.17: Biểu đồ Activity xem thông tin Phiếu Đăng Tuyển.	31
Hình 3.18: Biểu đồ Activity xem thông tin Đơn Ứng Tuyển.....	32
Hình 3.19: Biểu đồ Activity quản lý Admin.	33
Hình 3.20: Biểu đồ tổng thể.	34
Hình 4.1: Giao diện đăng nhập.....	40
Hình 4.2: Giao diện đăng ký tài khoản.....	40

Hình 4.3: Giao diện Admin	41
Hình 4.4: Giao diện Adminh quản lý người dùng.....	42
Hình 4.5: Giao diện Adminh thêm tài khoản người dùng.....	42
Hình 4.6: Giao diện Adminh chỉnh sửa người dùng.	43
Hình 4.7: Giao diện Adminh quản lý Nhà tuyển dụng.....	43
Hình 4.8: Giao diện Adminh chỉnh sửa Nhà tuyển dụng 1.	44
Hình 4.9: Giao diện Adminh chỉnh sửa Nhà tuyển dụng 2.	44
Hình 4.10: Giao diện Adminh quản lý Phiếu đăng tuyển.	45
Hình 4.11: Giao diện Adminh chỉnh phiếu Phiếu đăng tuyển.....	45
Hình 4.12: Giao diện Adminh quản lý Tỉnh.....	46
Hình 4.13: Giao diện Adminh chỉnh sửa Tỉnh.	46
Hình 4.14: Giao diện Adminh thêm mới Tỉnh.	47
Hình 4.15: Giao diện vô hiệu hóa account người dùng.....	47
Hình 4.16: Giao diện trang chủ 1	49
Hình 4.17: Giao diện trang chủ 2	49
Hình 4.18: Giao diện tìm kiếm việc làm.	50
Hình 4.19: Giao diện thông tin Nhà tuyển dụng của người dùng.	51
Hình 4.20: Giao diện thông tin Phiếu tuyển dụng của người dùng.....	51
Hình 4. 21: Giao diện người dùng tạo Phiếu đăng tuyển (Nhà tuyển dụng) 1.....	52
Hình 4.22: Giao diện người dùng tạo Phiếu đăng tuyển (Nhà tuyển dụng) 2.....	52
Hình 4.23: Giao diện Ứng tuyển.	53
Hình 4.24: Giao diện quản lý đơn ứng tuyển.	53
Hình 4.25: Giao diện quản lý các phiếu đăng tuyển của người dùng (nhà tuyển dụng)...54	
Hình 4.26: Giao diện các đơn ứng tuyển của phiếu đăng tuyển (nhà tuyển dụng).	54
Hình 4.27: Giao diện quản lý CV của người dùng.....	55
Hình 4.28: Giao diện tạo mới CV của người dùng.	55

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

1.1. Tên đề tài

- Đề tài: Hỗ Trợ Tìm Kiếm Việc Làm.

1.2. Giới thiệu đề tài

Dự án "Hỗ trợ Tìm kiếm Việc làm" là một nỗ lực hết sức cần thiết trong bối cảnh hiện nay, khi nhu cầu tìm kiếm việc làm ngày càng tăng cao và việc kết nối giữa người tìm việc và nhà tuyển dụng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Được xây dựng trên nền tảng web, dự án này không chỉ đơn thuần là một công cụ tìm kiếm công việc, mà còn là một cầu nối giữa những người có nhu cầu và những cơ hội việc làm.

Hệ thống cung cấp một loạt các tính năng và chức năng phong phú, từ việc tìm kiếm các công việc phù hợp với nguyện vọng và kỹ năng của người dùng, đến việc đăng thông tin tuyển dụng và quản lý hồ sơ cá nhân. Người dùng có thể dễ dàng tạo và quản lý hồ sơ cá nhân của mình, nộp hồ sơ ứng tuyển cho các vị trí mong muốn, và nhận thông báo về các cơ hội việc làm mới.

Đối với nhà tuyển dụng, dự án cung cấp một nền tảng thuận tiện để đăng thông tin về các vị trí việc làm trống, quản lý ứng viên và tiến hành quá trình tuyển dụng một cách hiệu quả. Quản trị viên có thể giám sát và điều chỉnh hoạt động của hệ thống để đảm bảo sự linh hoạt và phản hồi tích cực từ cả hai phía.

Từ những lý do trên, nhóm em quyết định chọn dự án "Hỗ trợ Tìm kiếm Việc làm". Dự án "Hỗ Trợ Tìm Kiếm Việc Làm" không chỉ là một công cụ hữu ích cho người tìm việc và nhà tuyển dụng, mà còn là một bước tiến quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả của thị trường lao động và tạo ra những cơ hội mới cho cả hai bên. Đồng thời cũng là một đề tài mang tính thực tế và đáp ứng nhu cầu trong công tác quản lý.

1.3. Phạm vi nghiên cứu

- Dựa trên kiến thức đã được học tập tại trường, kiến thức tích lũy của bản thân và nghiên cứu tìm hiểu về các ngôn ngữ lập trình và phương thức quản lý.
- Khảo sát nhu cầu thực tế của người dùng.
- Tra cứu và tìm hiểu trên mạng.
- Trải nghiệm các trang web quản lý đã có sẵn.
- Xây dựng giao diện tìm kiếm linh hoạt.

- Quản lý hồ sơ ứng viên.
- Tương tác giữa ứng viên và nhà tuyển dụng.
- Phản hồi từ cộng đồng người dùng.

1.4. Ngôn ngữ lập trình

- C# : Công cụ Microsoft Visual Studio.
- Cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server.
- HTML, CSS, BootStrap, JavaScript.

1.5. Mô tả hoạt động

Trong dự án "Hỗ trợ Tìm kiếm Việc làm", các hoạt động cụ thể được triển khai nhằm tạo ra một môi trường tối ưu cho việc kết nối giữa người tìm việc và nhà tuyển dụng.

Trong thế giới công nghệ ngày nay, việc tìm kiếm một công việc phù hợp trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết, nhờ vào sự phát triển của các nền tảng trực tuyến như dự án "Hỗ trợ Tìm kiếm Việc làm".

Người tìm việc có thể bắt đầu hành trình của mình bằng việc tạo một hồ sơ cá nhân trực tuyến đầy đủ thông tin về kinh nghiệm, học vấn và kỹ năng. Hồ sơ này sẽ là bước đầu tiên để họ nổi bật trước mắt nhà tuyển dụng và thu hút sự chú ý đến ứng viên tiềm năng của mình.

Một trong những hoạt động quan trọng nhất của dự án là việc đăng tin tuyển dụng. Nhà tuyển dụng có thể đăng các vị trí công việc trên nền tảng và cung cấp thông tin chi tiết về công việc, yêu cầu ứng viên, và các lợi ích công việc. Những thông tin này sẽ giúp thu hút sự quan tâm của người tìm việc và tạo ra cơ hội cho cuộc gặp gỡ giữa hai bên.

Bên cạnh đó, người tìm việc cũng có thể sử dụng các công cụ tìm kiếm và bộ lọc để tìm kiếm các vị trí công việc phù hợp với nhu cầu của mình. Họ có thể lọc kết quả theo ngành nghề, vị trí, mức lương và các tiêu chí khác để thuận tiện cho quá trình tìm kiếm.

Khi tìm thấy các vị trí công việc phù hợp, người tìm việc có thể nộp đơn ứng tuyển trực tuyến và theo dõi tiến trình ứng tuyển của mình. Họ cũng có thể tương tác và liên lạc trực tiếp với nhà tuyển dụng thông qua các tính năng trò chuyện và thảo luận trên nền tảng.

Tóm lại, dự án "Hỗ trợ Tìm kiếm Việc làm" đem lại một môi trường trực tuyến thuận tiện và hiệu quả cho cả người tìm việc và nhà tuyển dụng, giúp họ tìm kiếm và kết nối với nhau một cách dễ dàng và nhanh chóng.

CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.

2. Các công nghệ sử dụng.

2.1. Microsoft SQL Server.

Hệ thống sử dụng hệ cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server:



Hình 2.1: Microsoft SQL Server.

- Microsoft SQL Server một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ được phát triển bởi Microsoft. Là một máy chủ cơ sở dữ liệu, nó là một sản phẩm phần mềm có chức năng chính là lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu của các ứng dụng phần mềm khác. Microsoft SQL Server trở thành khá phổ biến vì nhiều lý do:
 - SQL Server Management Studio được thiết kế đơn giản và dễ sử dụng.
 - không khó khăn để tìm kiếm sự trợ giúp, giải quyết sự cố, tài liệu và kiến thức.
 - Một công cụ bảo mật riêng như – Microsoft Baseline Security Analyzer cũng giúp bạn tăng tính bảo mật cho SQL Server.
 - làm việc nhanh và khỏe ngay cả với các tập dữ liệu lớn.

- sử dụng nhiều kiểu dữ liệu, được chia thành 3 loại: kiểu số, kiểu date và time, và kiểu chuỗi.

- Vai trò của SQL Server:

Trong hầu hết các hệ quản trị cơ sở dữ liệu, SQL Server có vai trò:

- Là ngôn ngữ có tính tương tác: Người sử dụng có thể nhập các câu lệnh thông qua các trình tiện ích để gửi yêu cầu dưới dạng các câu lệnh SQL Server đến cơ sở dữ liệu và nhận kết quả trả về.
- Là ngôn ngữ quản trị cơ sở dữ liệu: Các lập trình viên có thể nhập các câu lệnh SQL Server vào trong các ngôn ngữ lập trình để xây dựng các chương trình ứng dụng làm việc với cơ sở dữ liệu.
- Là ngôn ngữ cho các hệ thống client/server(khách/chủ): Trong các hệ thống cơ sở dữ liệu khách/chủ, SQL Server được sử dụng như công cụ để giao tiếp giữa các trình ứng dụng máy khách với máy chủ cơ sở dữ liệu.
- Là ngôn ngữ truy cập dữ liệu trên Internet: Cho đến nay, hầu hết các máy chủ Web cũng như các máy chủ trên Internet sử dụng SQL Server với vai trò là ngôn ngữ để tương tác với dữ liệu trong các cơ sở dữ liệu.



Hình 2.2: StarUML

2.2. StarUML.

- Star UML là một mô hình nền tảng, là phần mềm hỗ trợ UML (Unified Modeling Language). StarUML hỗ trợ các phương pháp tiếp cận MDA (Model Driven Architecture) bằng cách hỗ trợ các khái niệm hồ sơ UML. Tức là StarUML hỗ trợ

phân tích và thiết kế hệ thống một điều mà bất cứ dự án nào đều cần có. Ngoài ra dùng StarUML sẽ đảm bảo tối đa hóa năng suất và chất lượng của các dự án phần mềm. Vì nó cho phép mô hình hóa nên sẽ không phụ thuộc vào người code, ngôn ngữ code hay nên tảng sử dụng. Do mô hình hóa nên rất dễ đọc và dễ hiểu. Star UML có khả năng tự sinh code từ những mô hình class.

- Ưu điểm của Star UML:
 - Hỗ trợ hầu hết các biểu đồ UML.
 - Miễn phí.
- Nhược điểm của StarUML:
 - Phát triển chậm.
 - Chỉ hỗ trợ nền tảng Windows.

2.3. Ngôn ngữ C#



Hình 2.3: Ngôn ngữ C#

Ngôn ngữ C# (C Sharp) là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng đa năng, mạnh mẽ được phát triển bởi Microsoft, C# là phần khởi đầu cho kế hoạch .NET của họ. Tên của ngôn ngữ bao gồm ký tự thẳng theo Microsoft nhưng theo ECMA là C#, chỉ bao gồm dấu số thường. Microsoft phát triển C# dựa trên C++ và Java. C# được miêu tả là ngôn ngữ có được sự cân bằng giữa C++, Visual Basic, Delphi và Java.

Ngôn ngữ C# được thiết kế chủ yếu bởi Anders Hejlsberg kiến trúc sư phần mềm nổi tiếng với các sản phẩm Turbo Pascal, Delphi, J++, WFC. Phiên bản gần đây nhất là 9.0, được phát hành vào năm 2020 cùng với Visual Studio 2019 phiên bản 16.8.

Đặc trưng của ngôn ngữ C#:

- C# là ngôn ngữ đơn giản

C# loại bỏ một vài sự phức tạp và rối rắm của những ngôn ngữ như Java và c++, bao gồm việc loại bỏ những macro, những template, đa kế thừa, và lớp cơ sở ảo (virtual base class). Ngôn ngữ C# đơn giản vì nó dựa trên nền tảng C và C++. Nếu chúng ta thân thiện với C và C++ hoặc thậm chí là Java, chúng ta sẽ thấy C# khá giống về diện mạo, cú pháp, biểu thức, toán tử và những chức năng khác được lấy trực tiếp từ ngôn ngữ C và C++, nhưng nó đã được cải tiến để làm cho ngôn ngữ đơn giản hơn.

- C# là ngôn ngữ hiện đại

Điều gì làm cho một ngôn ngữ hiện đại? Những đặc tính như là xử lý ngoại lệ, thu gom bộ nhớ tự động, những kiểu dữ liệu mở rộng, và bảo mật mã nguồn là những đặc tính được mong đợi trong một ngôn ngữ hiện đại. C# chứa tất cả những đặc tính trên. Nếu là người mới học lập trình có thể chúng ta sẽ cảm thấy những đặc tính trên phức tạp và khó hiểu. Tuy nhiên, cũng đừng lo lắng chúng ta sẽ dần dần được tìm hiểu những đặc tính qua các nội dung khoá học này.

- C# là một ngôn ngữ lập trình thuần hướng đối tượng

Lập trình hướng đối tượng (OOP: Object-oriented programming) là một phương pháp lập trình có 4 tính chất. Đó là tính trừu tượng (abstraction), tính đóng gói (encapsulation), tính đa hình (polymorphism) và tính kế thừa (inheritance). C# hỗ trợ cho chúng ta tất cả những đặc tính trên.

- C# là một ngôn ngữ ít từ khóa

C# là ngôn ngữ sử dụng giới hạn những từ khóa. Phần lớn các từ khóa được sử dụng để mô tả thông tin. Chúng ta có thể nghĩ rằng một ngôn ngữ có nhiều từ khóa thì sẽ mạnh hơn. Điều này không phải sự thật, ít nhất là trong trường hợp ngôn ngữ C#, chúng ta có thể tìm thấy rằng ngôn ngữ này có thể được sử dụng để làm bất cứ nhiệm vụ nào.

- C# là mã nguồn mở và nhanh (Open source)

C# là mã nguồn mở của .NET Foundation, được quản lý và điều hành độc lập với Microsoft. Trong khi thiết kế tính năng của ngôn ngữ C# được Microsoft thực hiện, cộng đồng Open source rất tích cực trong phát triển và cải tiến ngôn ngữ. C# rất nhanh so với một số ngôn ngữ lập trình cấp cao khác. Ngoài ra, C# 8 có nhiều cải tiến về hiệu suất.

- C# có cộng đồng trực tuyến rộng lớn:

Bên cạnh tài liệu phong phú, được Microsoft cập nhật thường xuyên, luôn có một cộng đồng lớn cho các nhà phát triển và lập trình viên C# cùng nhau xây dựng để giúp đỡ, hỗ trợ những thành viên mới cùng trao đổi kinh nghiệm. Rất nhiều kênh Youtube hay các blog cá nhân chia sẻ về lập trình C# dành cho người mới bắt đầu đến nâng cao.

2.4. Visual Studio 2022



Hình 2.4: Visual Studio 2022

- Là một môi trường phát triển tích hợp (IDE) từ Microsoft, được dùng để lập trình C++ và C# là chính. Nó được sử dụng để phát triển chương trình máy tính cho Microsoft Windows, cũng như các trang web, các ứng dụng web và các dịch vụ web. Visual Studio sử dụng nền tảng phát triển phần mềm của Microsoft như Windows API, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store và Microsoft Silverlight.
- Từ khi ra đời đến nay, Visual Studio đã có rất nhiều các phiên bản sử dụng khác nhau. Điều đó, giúp cho người dùng có thể lựa chọn được phiên bản tương thích với dòng máy của mình cũng như cấu hình sử dụng phù hợp nhất.

2.5. HTML 5.



Hình 2.5: HTML 5.

HTML5 là ngôn ngữ đánh dấu được sử dụng để cấu trúc và trình bày nội dung trên World Wide Web. Đây là phiên bản HTML chính thứ năm và cũng là cuối cùng được đề xuất bởi World Wide Web Consortium (W3C). Thông số kỹ thuật hiện tại được gọi là Tiêu chuẩn sống HTML. Nó được duy trì bởi Nhóm Công tác Công nghệ Ứng dụng Siêu văn bản Web (WHATWG), một tập đoàn gồm các nhà cung cấp trình duyệt lớn (Apple, Google, Mozilla và Microsoft).

Mục tiêu của HTML5 là cải thiện ngôn ngữ với sự hỗ trợ cho đa phương tiện mới nhất và các tính năng mới khác; để giữ cho ngôn ngữ vừa dễ đọc đối với con người vừa được máy tính và thiết bị hiểu một cách nhất quán như trình duyệt web, trình phân tích cú pháp, v.v. mà không có sự cứng nhắc của XHTML; và để duy trì tương thích ngược với phần mềm cũ hơn. HTML5 được thiết kế để gộp không chỉ HTML 4 mà còn cả XHTML 1 và DOM Cấp 2 HTML.

Nhiều tính năng cú pháp mới được bao gồm. Để bao gồm và xử lý nội dung đồ họa và đa phương tiện một cách tự nhiên, các phần tử `<video>`, `<audio>` và `<canvas>` mới đã được thêm vào, các phần có thể mở rộng được triển khai tự nhiên thông qua `<summary>...</summary>` và `<details>...</details>` thay vì phụ thuộc vào CSS hoặc JavaScript, đồng thời hỗ trợ nội dung đồ họa véc tơ có thể mở rộng (SVG) và MathML cho các công thức toán học cũng được thêm vào. Để làm phong phú nội dung ngữ nghĩa

của tài liệu, các phần tử cấu trúc trang mới như <main>, <section>, <article>, <header>, <footer>, <aside>, <nav> và <figure> được thêm vào. Các thuộc tính mới đã được giới thiệu, một số thành phần và thuộc tính đã bị loại bỏ và các thuộc tính khác như <a>, <cite> và <menu> đã được thay đổi, xác định lại hoặc chuẩn hóa. API và Mô hình đối tượng tài liệu (DOM) hiện là các phần cơ bản của đặc tả HTML5 và HTML5 cũng xác định rõ hơn quá trình xử lý đối với bất kỳ tài liệu không hợp lệ nào.

Tính năng của HTML:

- Các thẻ mô tả chính xác những gì chúng được thiết kế để chứa đựng.
- Tăng cường truyền thông mạng.
- Cải thiện rất nhiều khả năng lưu trữ chung.
- Các trình làm việc trên nền Web (Web Workers) để chạy các quá trình nền.
- Giao diện WebSocket để thiết lập kết nối liên tục giữa các ứng dụng cư trú và máy chủ.
- Lấy ra dữ liệu đã lưu trữ tốt hơn.
- Cải thiện tốc độ nạp và lưu trang.
- Hỗ trợ cho CSS3 để quản lý giao diện người dùng đồ họa (GUI), có nghĩa là HTML5 có thể được định hướng nội dung.
- Cải thiện xử lý biểu mẫu trình duyệt.
- Một API cơ sở dữ liệu dựa trên - SQL cho phép lưu trữ cục bộ, phía máy khách, ...
- Canvas và video, để thêm đồ họa và video mà không cần cài đặt các trình cắm thêm của bên thứ ba.
- Đặc tả Geolocation API (API định vị toàn cầu), sử dụng khả năng định vị của máy điện thoại thông minh để kết hợp các dịch vụ và các ứng dụng đám mây di động.
- Các biểu mẫu cải tiến làm giảm nhu cầu phải tải về mã JavaScript, cho phép truyền thông hiệu quả hơn giữa các thiết bị di động và các máy chủ điện toán đám mây.

2.6. CSS 3.



Hình 2.6: CSS 3.

CSS3(Cascading Style Sheets Level 3) là; phiên bản mới nhất của CSS dùng để trang trí và giúp trang web nổi bật hơn. Với CSS3, chúng ta có thể:

- Tạo ra 1 số hiệu ứng đẹp và phong cách như transparent backgrounds, shadows và gradients mà không sử dụng ảnh.
- Tạo các animation mà không sử dụng flash.

Tùy chỉnh layout và thiết kế trang web sao cho phù hợp với thiết bị của người dùng (mobile, iPad hoặc Desktop) mà không sử dụng Javascript.

Tổng quan về CSS 3:

- Là tiêu chuẩn mới nhất của CSS.
- Hoàn toàn tương thích với các phiên bản trước .
- CSS3 được chia thành module, các thành phần cũ được chia nhỏ và bổ sung các thành phần mới.
- Một số module quan trọng trong CSS3 :
 - Selectors
 - Box Model.
 - Backgrounds and Borders.
 - Text Effects.
 - CSS 2D/ 3D Transformations.

- Animations.
- Multiple Column Layout.
- User Interface.

2.7. JavaScript



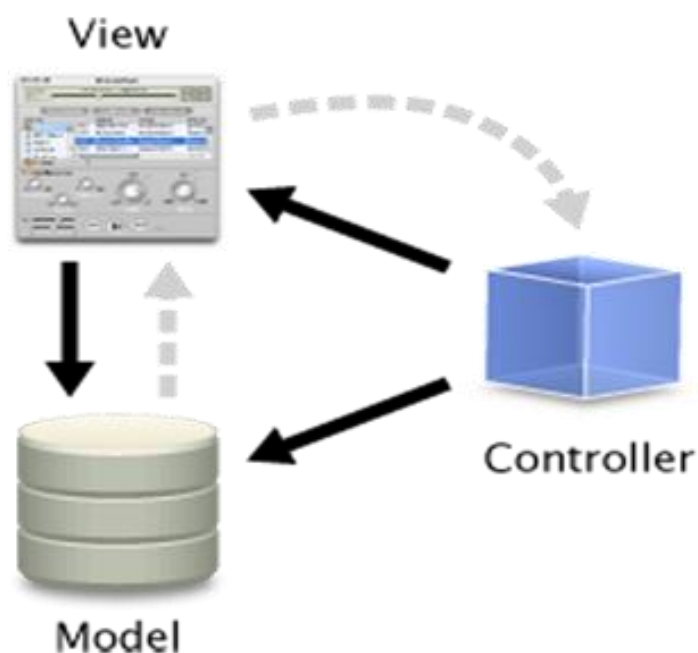
Hình 2.7: JavaScript

JavaScript (/ˈdʒɑːvəskɹɪpt/), thường được viết tắt là JS, là một ngôn ngữ lập trình là một trong những công nghệ cốt lõi của World Wide Web, bên cạnh HTML và CSS. Tính đến năm 2023, 98,7% trang web sử dụng JavaScript ở phía máy khách cho hành vi của trang web, thường kết hợp các thư viện của bên thứ ba. Tất cả các trình duyệt web chính đều có một công cụ JavaScript chuyên dụng để thực thi mã trên thiết bị của người dùng.

JavaScript là một ngôn ngữ cấp cao, thường được biên dịch tức thời, phù hợp với tiêu chuẩn ECMAScript. Nó có kiểu gõ động, hướng đối tượng dựa trên nguyên mẫu và các chức năng hạng nhất. Nó là đa mô hình, hỗ trợ các phong cách lập trình hướng sự kiện, chức năng và mệnh lệnh. Nó có các giao diện lập trình ứng dụng (API) để làm việc với văn bản, ngày tháng, biểu thức chính quy, cấu trúc dữ liệu tiêu chuẩn và Mô hình đối tượng tài liệu (DOM).

2.8. 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 developer 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.

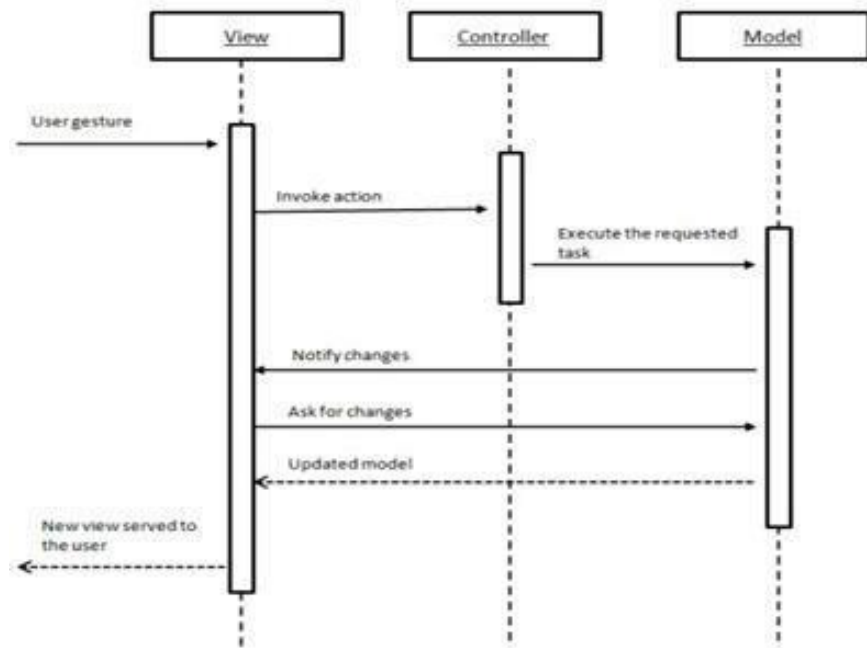


Hình 2.8: Mô hình MVC

Các thành phần trong MVC:

- Model: Đây 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: Đây 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...
- Controller: Giữ nhiệm vụ nhận điều hướng các yêu cầu từ người dùng và gọi đúng những phương thức xử lý chúng... Chẳng hạn thành phần này sẽ nhận request từ url và form để thao tác trực tiếp với Model.

Hoạt động của mô hình MVC:



Hình 2.9: Mô hình MVC 2

Đây là một cách đơn giản để mô tả lại luồng sự kiện được xử lý trong MVC:

- User tương tác với View, bằng cách click vào button, user gửi yêu cầu đi.
- Controller nhận và điều hướng chúng đến đúng phương thức xử lý ở Model.
- Model nhận thông tin và thực thi các yêu cầu.
- Khi Model hoàn tất việc xử lý, View sẽ nhận kết quả từ Model và hiển thị lại cho người dùng.

Ưu điểm: Thể hiện tính chuyên nghiệp trong lập trình, phân tích thiết kế. Do được chia thành các thành phần độc lập nên giúp phát triển ứng dụng nhanh, đơn giản, dễ nâng cấp, bảo trì...

Khuyết điểm: Đối với dự án nhỏ việc áp dụng mô hình MC gây cồng kềnh, tốn thời gian trong quá trình phát triển. Tốn thời gian trung chuyển dữ liệu của các thành phần.

CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. Phân tích thiết kế hệ thống

Các tác nhân chính của hệ thống bao gồm:

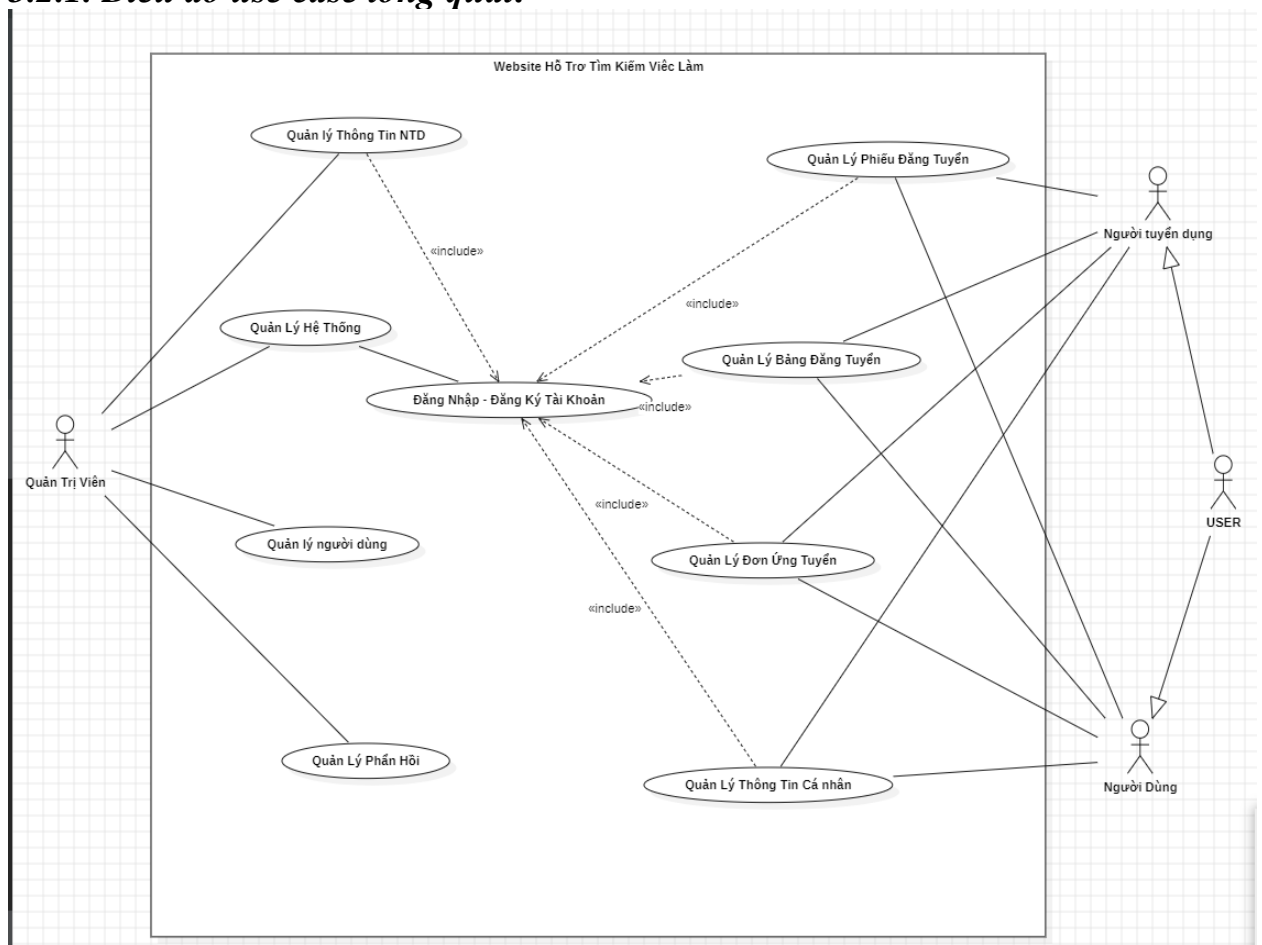
Quản lý: thực hiện các chức năng như quản lý thông tin nhà tuyển dụng – người dùng (người tìm việc), quản lý hệ thống (đăng nhập – đăng ký tài khoản, bảng đăng tuyển, phiếu đăng tuyển, đơn ứng tuyển, thông tin cá nhân).

User:

- Người dùng (nhà tuyển dụng): quản lý thông tin người tìm việc, quản lý thông tin cá nhân, đơn ứng tuyển, phiếu đăng tuyển, bảng đăng tuyển, phản hồi.
- Người dùng (người tìm việc): quản lý thông tin cá nhân, quản lý hồ sơ CV cá nhân, đơn ứng tuyển, phản hồi.

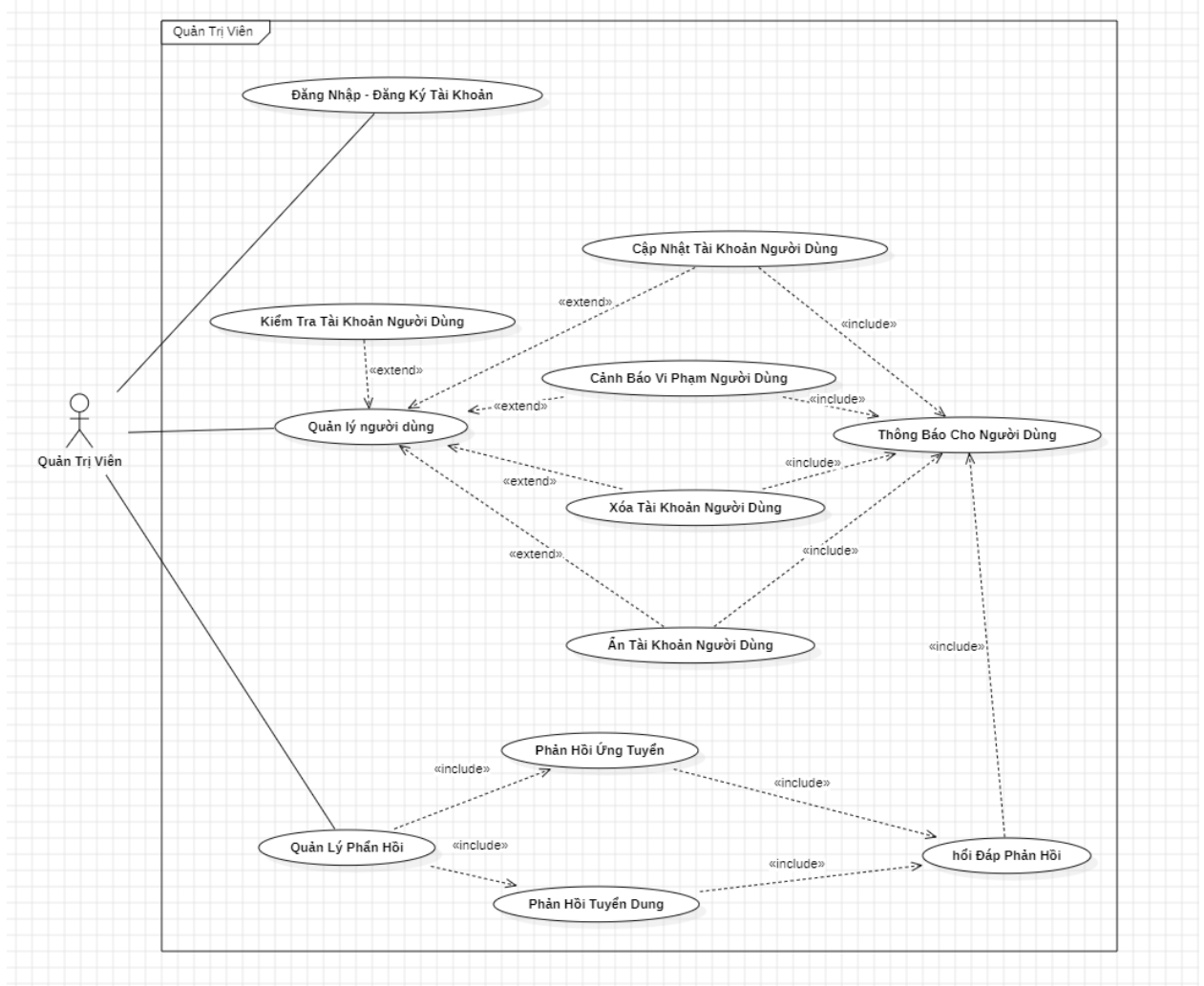
3.2. Biểu đồ use case

3.2.1. Biểu đồ use case tổng quát:



Hình 3.1: Biểu đồ Use case tổng quát.

3.2.2. Biểu đồ use case phân rã quản lý:



Hình 3.2: Biểu đồ Use case phân rã quản trị viên.

Tác nhân: Quản lý

Mô tả: use case cho phép xem, thêm, sửa, xóa người dùng, bảng đăng tuyển, phiếu đăng tuyển và phản hồi người dùng.

Điều kiện trước: Quản lý đã đăng nhập vào hệ thống.

Dòng sự kiện chính:

Quản lý chọn kiểu tác động: thêm, sửa, xem, xóa thông tin người dùng và bảng – phiếu đăng tuyển, phản hồi.

- Thêm người dùng: chọn thêm người dùng, hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin người dùng, quản lý nhập thông tin, nếu thành công hệ thống đưa ra thông báo, nếu sai thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin vào danh sách người dùng.

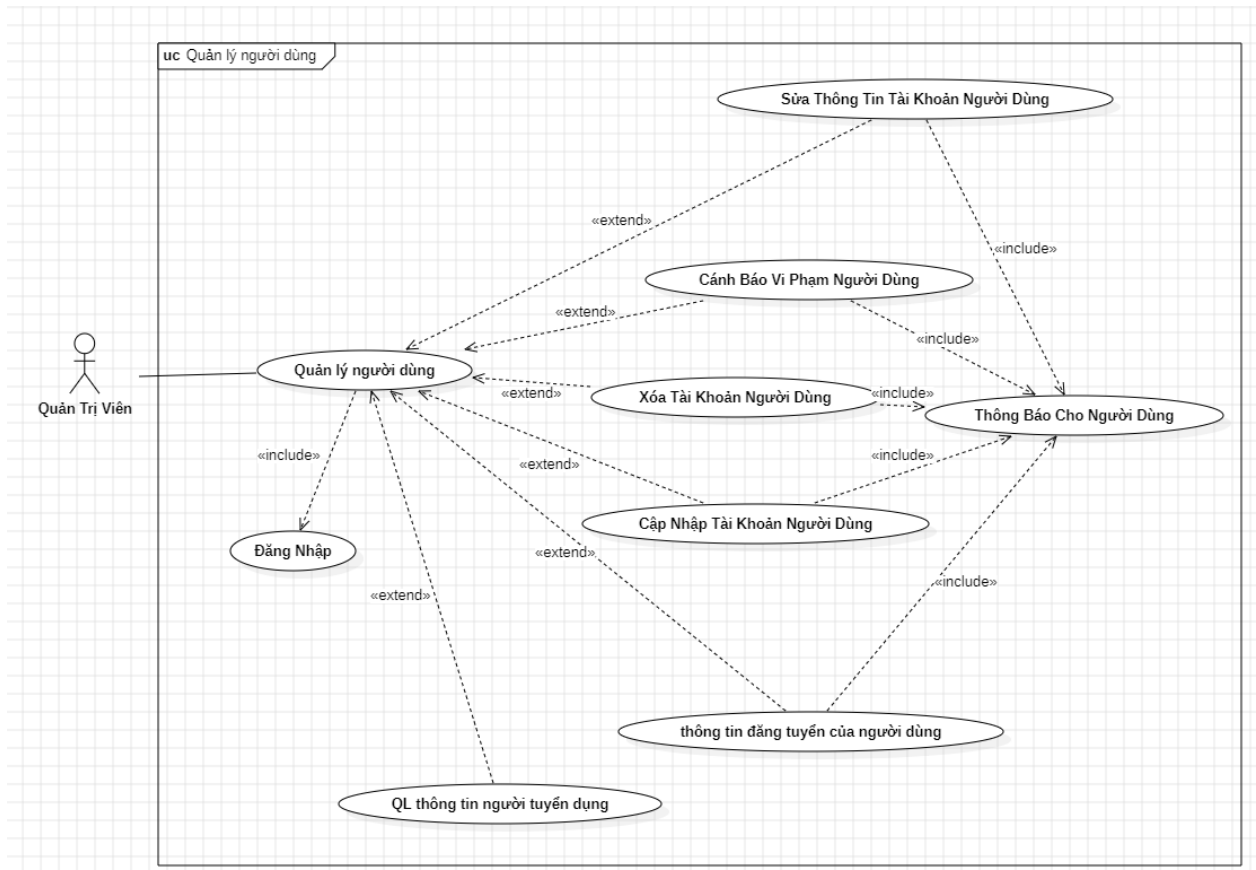
- Sửa thông tin người dùng: hệ thống hiển thị danh sách người dùng, chọn người dùng cần sửa, nhập các thông tin cần thay đổi, nếu việc thay đổi thông tin thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách người dùng.
- Xem thông tin nhân viên: quản lý nhập thông tin muốn xem vào từng thông tin tương ứng. Nếu quản lý nhập dữ liệu có tồn tại trong hệ thống thì hệ thống hiển thị danh sách người dùng phù hợp với tiêu chí. Nếu quản lý nhập dữ liệu không tồn tại trong hệ thống, hệ thống hiển thị danh sách trống.
- Xóa người dùng: quản lý chọn người dùng muốn xóa trong danh sách người dùng, hệ thống hiển thị thông báo có muốn xóa hay không nếu chọn có người dùng đã chọn sẽ bị xóa khỏi danh sách nếu chọn không hệ thống tắt thông báo.
- Thêm thông tin đăng tuyển: chọn thêm đăng tuyển, hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin đăng tuyển, quản lý nhập thông tin, nếu thành công hệ thống đưa ra thông báo, nếu sai thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin vào danh sách đăng tuyển.
- Sửa thông tin đăng tuyển: hệ thống hiển thị danh sách đăng tuyển, chọn đăng tuyển cần sửa, nhập các thông tin cần thay đổi, nếu việc thay đổi thông tin thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách đăng tuyển.
- Xem thông tin đăng tuyển: quản lý nhập thông tin muốn xem vào từng thông tin tương ứng. Nếu quản lý nhập dữ liệu có tồn tại trong hệ thống thì hệ thống hiển thị danh sách đăng tuyển phù hợp với tiêu chí. Nếu quản lý nhập dữ liệu không tồn tại trong hệ thống, hệ thống hiển thị danh sách trống.
- Xóa đăng tuyển: quản lý chọn đăng tuyển muốn xóa trong danh sách đăng tuyển, hệ thống hiển thị thông báo có muốn xóa hay không nếu chọn có đăng tuyển đã chọn sẽ bị xóa khỏi danh sách nếu chọn không hệ thống tắt thông báo.

Use case kết thúc.

- Dòng sự kiện rẽ nhánh A1: hệ thống thông báo việc nhập dữ liệu không hợp lệ, nhập lại thông tin, quay lại bước 1 của dòng sự kiện chính.

Điều kiện đầu ra: các thông tin về nhân viên và đăng tuyển sẽ được lưu về cơ sở dữ liệu.

3.2.3. Biểu đồ use case phân rã quản lý người dùng:



Hình 3.3: Biểu đồ Use case phân rã quản lý người dùng.

Tác nhân: Quản Lý

Mô tả: use case cho phép xem, tìm kiếm, thêm, sửa, xóa nhân viên trong hệ thống.

Điều kiện trước: quản lý đã đăng nhập vào hệ thống.

Dòng sự kiện chính:

Admin chọn kiểu tác động: thêm, cập nhật, xem thông tin người dùng.

- Thêm người dùng: chọn thêm người dùng, hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin người dùng, quản lý nhập thông tin, nếu thành công hệ thống đưa ra thông báo, nếu sai thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin vào danh sách nhân viên.
- Cập nhật thông tin người dùng: hệ thống hiển thị danh sách người dùng, chọn người dùng cần cập nhật, nhập các thông tin cần thay đổi, nếu việc thay đổi thông tin thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách người dùng.
- Xóa thông tin đăng tuyển: hệ thống hiển thị danh sách đăng tuyển, chọn bài đăng cần xóa, nếu việc xóa thông tin thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách bảng đăng tuyển.

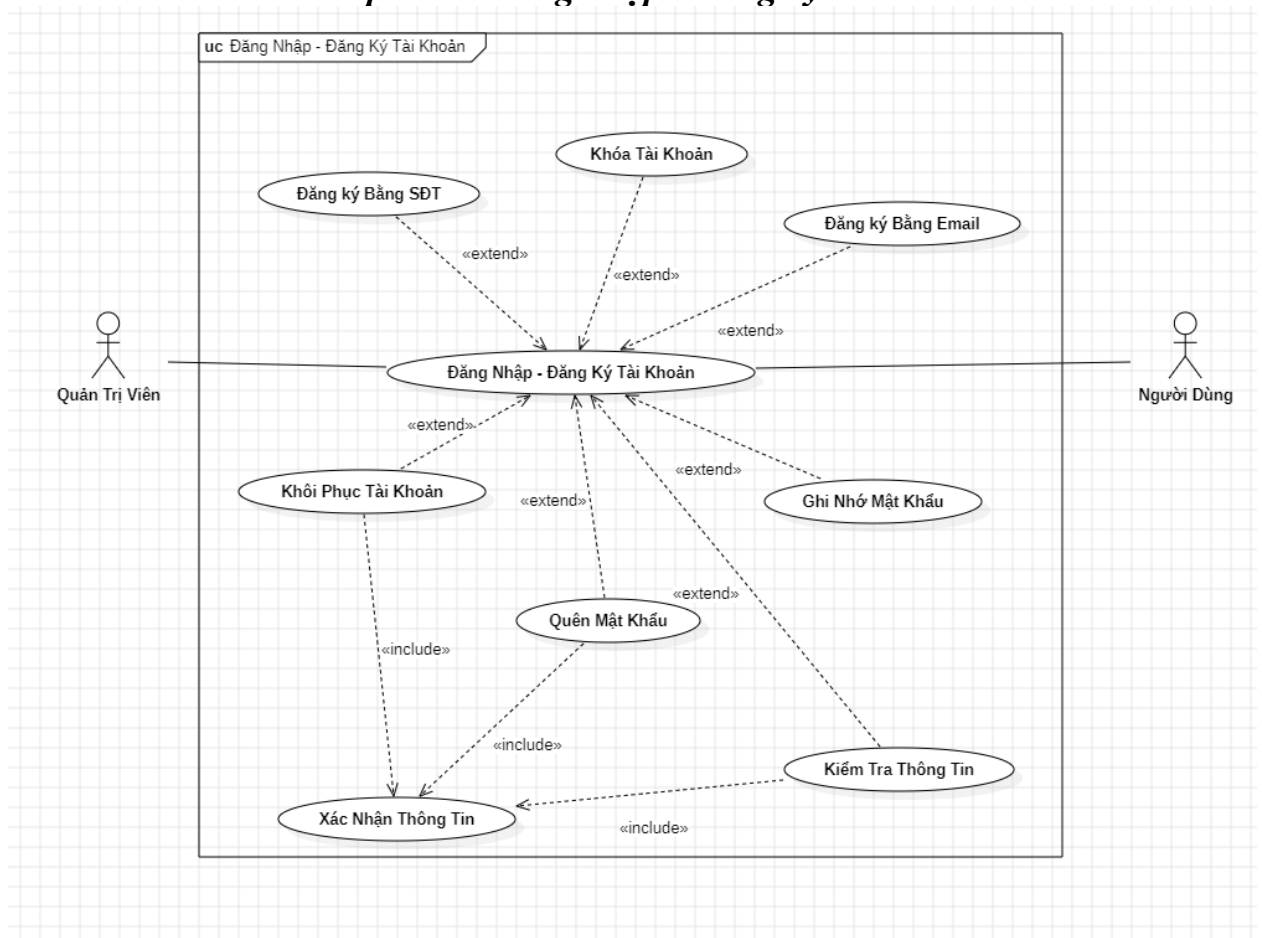
- Xem thông tin người dùng: quản lý nhập thông tin muốn xem vào từng mục từng ứng. Nếu quản lý nhập dữ liệu có tồn tại trong hệ thống thì hệ thống hiển thị danh sách người dùng phù hợp với tiêu chí. Nếu quản lý nhập dữ liệu không tồn tại trong hệ thống, hệ thống hiển thị danh sách trống.

Use case kết thúc.

- Dòng sự kiện rẽ nhánh A1: hệ thống thông báo việc nhập dữ liệu không hợp lệ, nhập lại thông tin, quay lại bước 1 của dòng sự kiện chính.

Điều kiện đầu ra: các thông tin về người dùng sẽ được lưu về cơ sở dữ liệu.

3.2.4. Biểu đồ use case phân rã đăng nhập – đăng ký tài khoản:



Hình 3.4: Biểu đồ Use case phân rã đăng nhập – đăng ký tài khoản.

Tác nhân: Quản lý, nhân viên

Mô tả: use case cho phép quản lý thông tin người dùng trong hệ thống.

Điều kiện trước: Quản lý, người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.

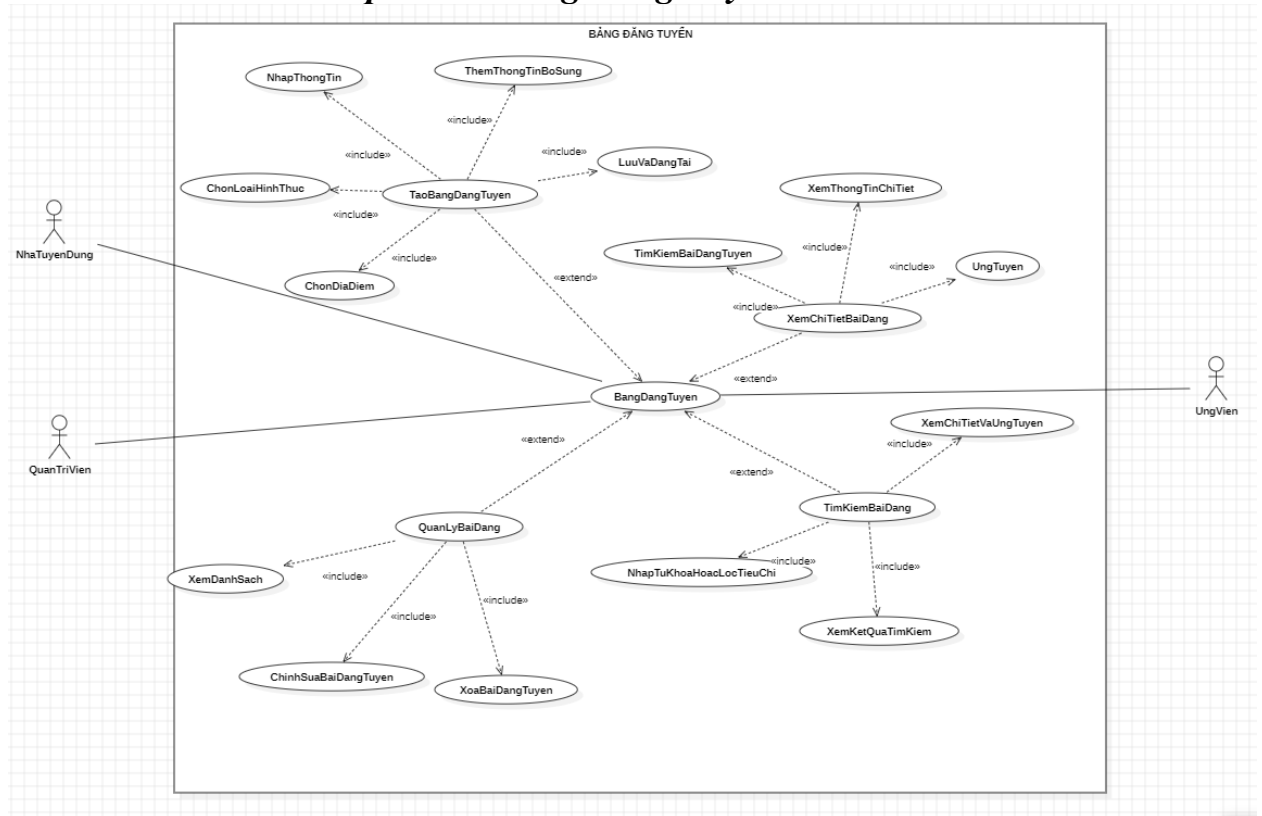
Dòng sự kiện chính:

Quản lý, người dùng chọn kiểu tác động: quản lý thông tin người dùng.

- Quản lý thông tin người dùng: chọn quản lý thông tin người dùng, hệ thống hiển thị giao diện quản lý thông tin người dùng, hiển thị danh sách người dùng.
- Quản lý thông tin khách hàng: chọn quản lý thông tin khách hàng, hệ thống hiển thị giao diện quản lý thông tin khách hàng, hiển thị danh sách khách hàng.
- Tư vấn khách hàng: chọn tư vấn khách hàng, hệ thống hiển thị danh sách khách hàng cần tư vấn.

Use case kết thúc.

3.2.5. Biểu đồ use case phân rã Bảng Đăng Tuyển:



Hình 3.5: Biểu đồ Use case phân rã Bảng Đăng Tuyển.

Tác nhân: Quản lý, Nhà tuyển dụng.

Mô tả: use case cho phép xem, thêm, sửa, xóa, tìm kiếm bài đăng tuyển trong hệ thống.

Điều kiện trước: Quản lý, nhà tuyển dụng đã đăng nhập vào hệ thống.

Dòng sự kiện chính:

Quản lý chọn kiểu tác động: thêm, sửa, xem, xóa thông tin bảng đăng tuyển.

- Thêm bảng đăng tuyển: chọn thêm bài đăng, hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin bảng đăng tuyển, quản lý nhập thông tin, nếu thành công hệ thống đưa

ra thông báo, nếu sai thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin vào danh sách bảng đăng tuyển.

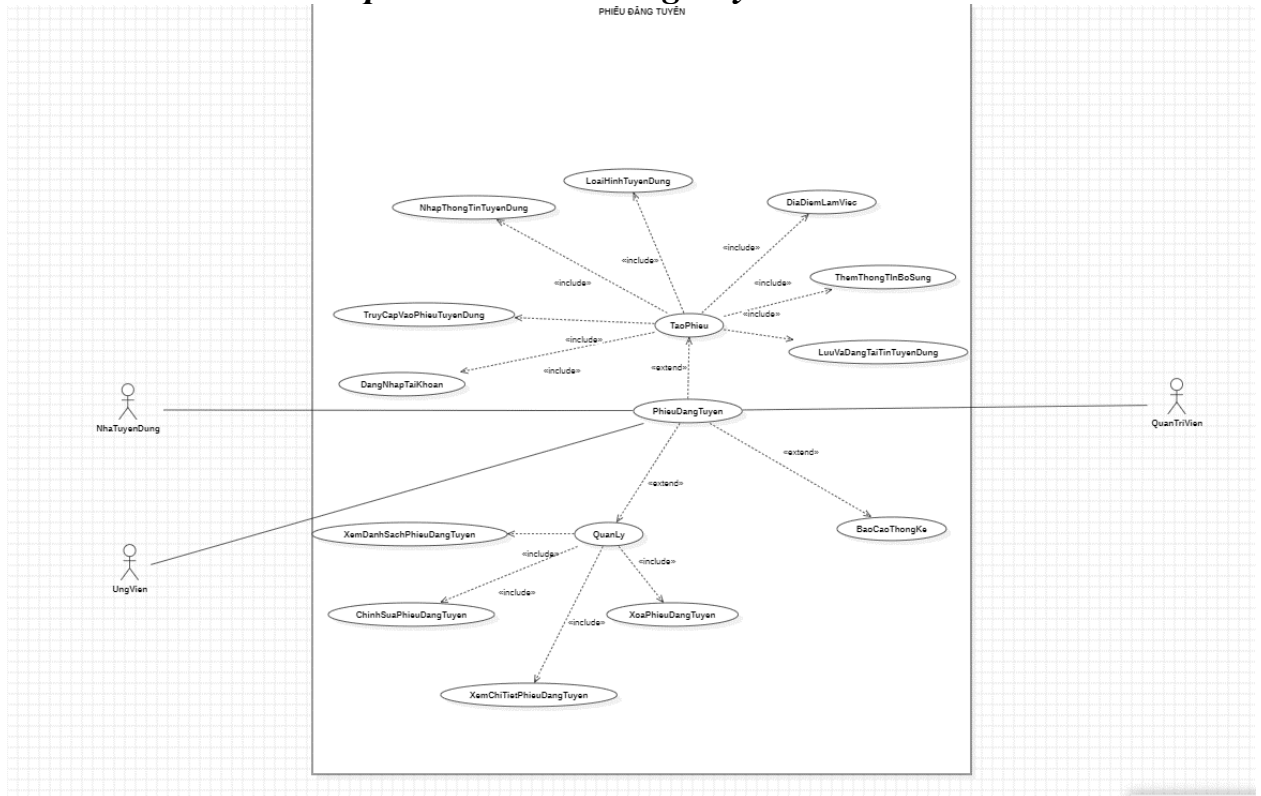
- Sửa thông tin bảng đăng tuyển: hệ thống hiển thị danh sách bảng đăng tuyển, chọn bảng đăng tuyển cần sửa, nhập các thông tin cần thay đổi, nếu việc thay đổi thông tin thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách bảng đăng tuyển.
- Xem thông tin bảng đăng tuyển: quản lý nhập thông tin muốn xem vào từng thông tin tương ứng. Nếu quản lý nhập dữ liệu có tồn tại trong hệ thống thì hệ thống hiển thị danh sách người dùng phù hợp với tiêu chí. Nếu quản lý nhập dữ liệu không tồn tại trong hệ thống, hệ thống hiển thị danh sách trống.
- Xóa bảng đăng tuyển: quản lý chọn bảng đăng tuyển muốn xóa trong danh sách bảng đăng tuyển, hệ thống hiển thị thông báo có muốn xóa hay không nếu chọn có bảng đăng tuyển đã chọn sẽ bị xóa khỏi danh sách nếu chọn không hệ thống tắt thông báo.

Use case kết thúc.

- Dòng sự kiện rẽ nhánh A1: hệ thống thông báo việc nhập dữ liệu không hợp lệ, nhập lại thông tin, quay lại bước 1 của dòng sự kiện chính.

Điều kiện đầu ra: các thông tin về nhân viên và tour sẽ được lưu về cơ sở dữ liệu.

3.2.6. Biểu đồ use case phân rã Phiếu Đăng Tuyển:



Hình 3.6: Biểu đồ Use case phân rã Phiếu Đăng Tuyển.

Tác nhân: Quản lý, Nhà tuyển dụng.

Mô tả: use case cho phép xem, thêm, sửa, xóa, tìm kiếm Phiếu Đăng Tuyển trong hệ thống.

Điều kiện trước: Quản lý, nhà tuyển dụng đã đăng nhập vào hệ thống.

Dòng sự kiện chính:

Quản lý chọn kiểu tác động: thêm, sửa, xem, xóa thông tin về Phiếu Đăng Tuyển.

- Thêm Phiếu Đăng Tuyển: chọn thêm bài đăng, hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin Phiếu Đăng Tuyển, quản lý nhập thông tin, nếu thành công hệ thống đưa ra thông báo, nếu sai thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin vào danh sách Phiếu Đăng Tuyển.
- Sửa thông tin Phiếu Đăng Tuyển: hệ thống hiển thị danh sách Phiếu Đăng Tuyển, chọn Phiếu Đăng Tuyển cần sửa, nhập các thông tin cần thay đổi, nếu việc thay đổi thông tin thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách Phiếu Đăng Tuyển.
- Xem thông tin Phiếu Đăng Tuyển: quản lý nhập thông tin muốn xem vào từng thông tin từng ứng. Nếu quản lý nhập dữ liệu có tồn tại trong hệ thống thì hệ

thống hiển thị danh sách người dùng phù hợp với tiêu chí. Nếu quản lý nhập dữ liệu không tồn tại trong hệ thống, hệ thống hiển thị danh sách trống.

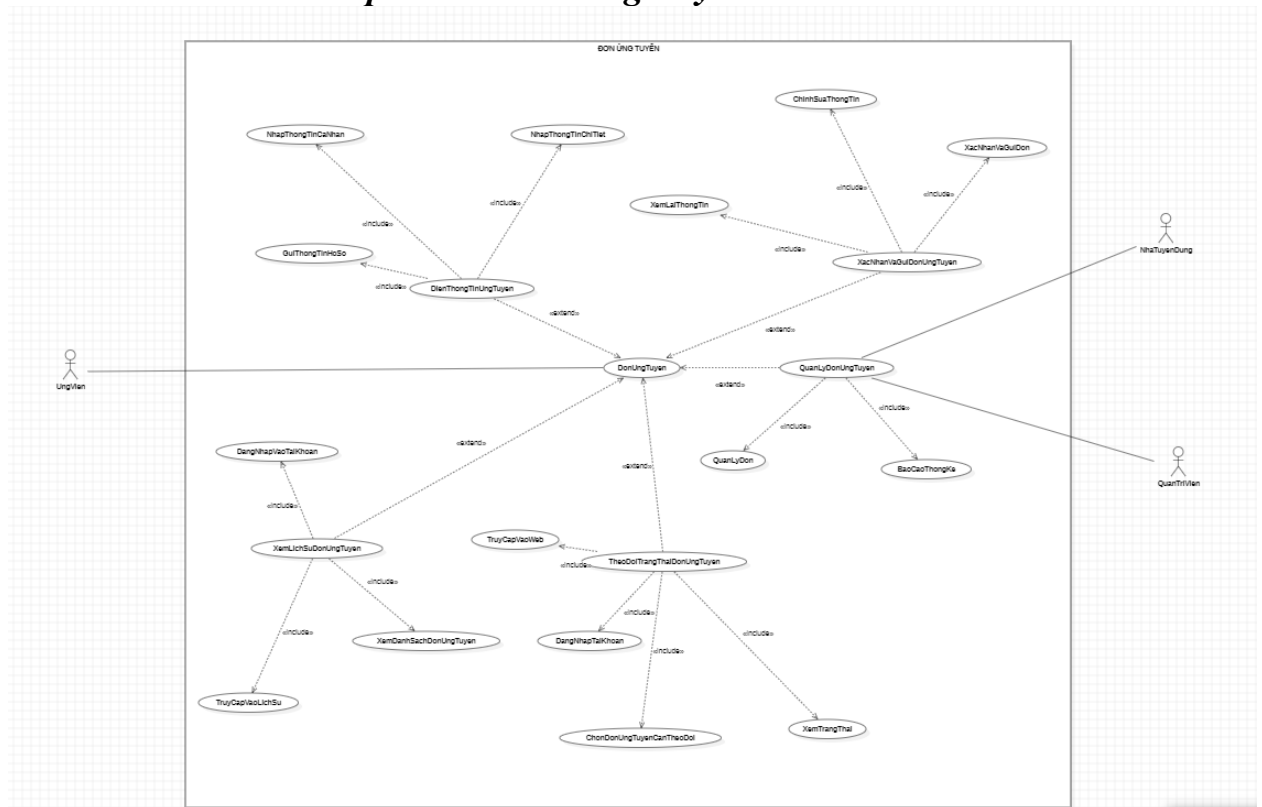
- Xóa bảng đăng tuyển: quản lý chọn bảng đăng tuyển muốn xóa trong danh sách bảng đăng tuyển, hệ thống hiển thị thông báo có muốn xóa hay không nếu chọn có bảng đăng tuyển đã chọn sẽ bị xóa khỏi danh sách nếu chọn không hệ thống tắt thông báo.

Use case kết thúc.

- Dòng sự kiện rẽ nhánh A1: hệ thống thông báo việc nhập dữ liệu không hợp lệ, nhập lại thông tin, quay lại bước 1 của dòng sự kiện chính.

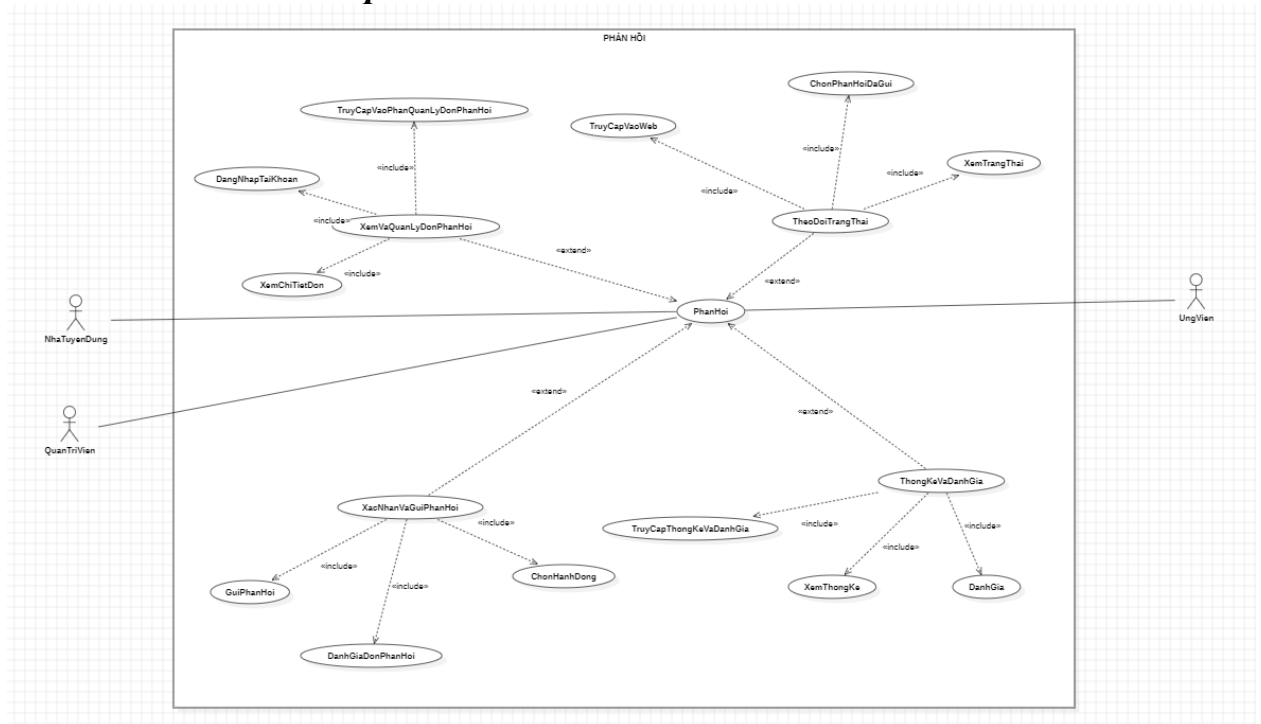
Điều kiện đầu ra: các thông tin về nhân viên và tour sẽ được lưu về cơ sở dữ liệu.

3.2.7. Biểu đồ use case phân rã Đơn Ứng Tuyển:



Hình 3.7: Biểu đồ Use case phân rã Đơn Ứng Tuyển.

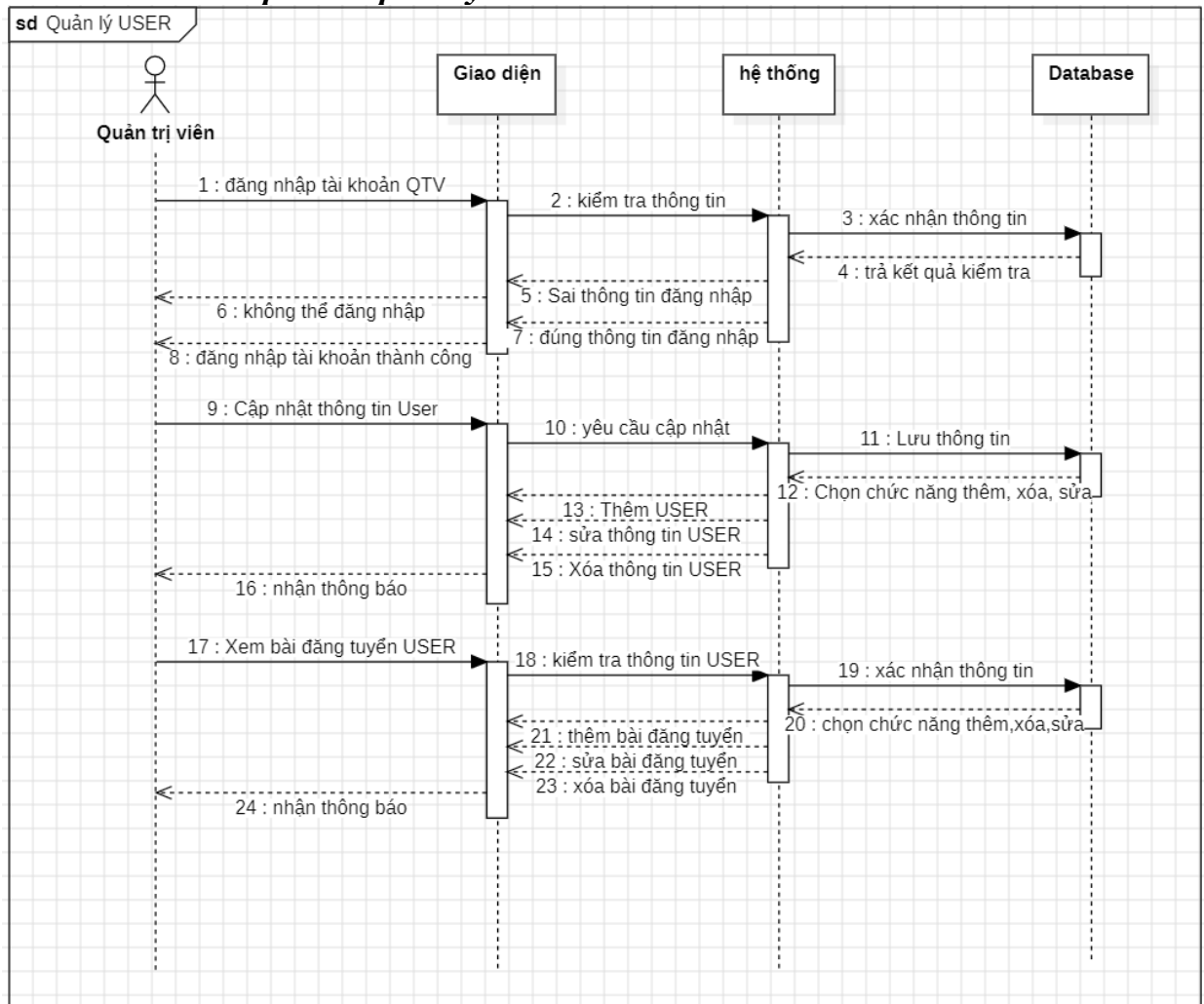
3.2.8. Biểu đồ use case phân rã Phản Hồi:



Hình 3.8: Biểu đồ Use case phân rã Phản Hồi.

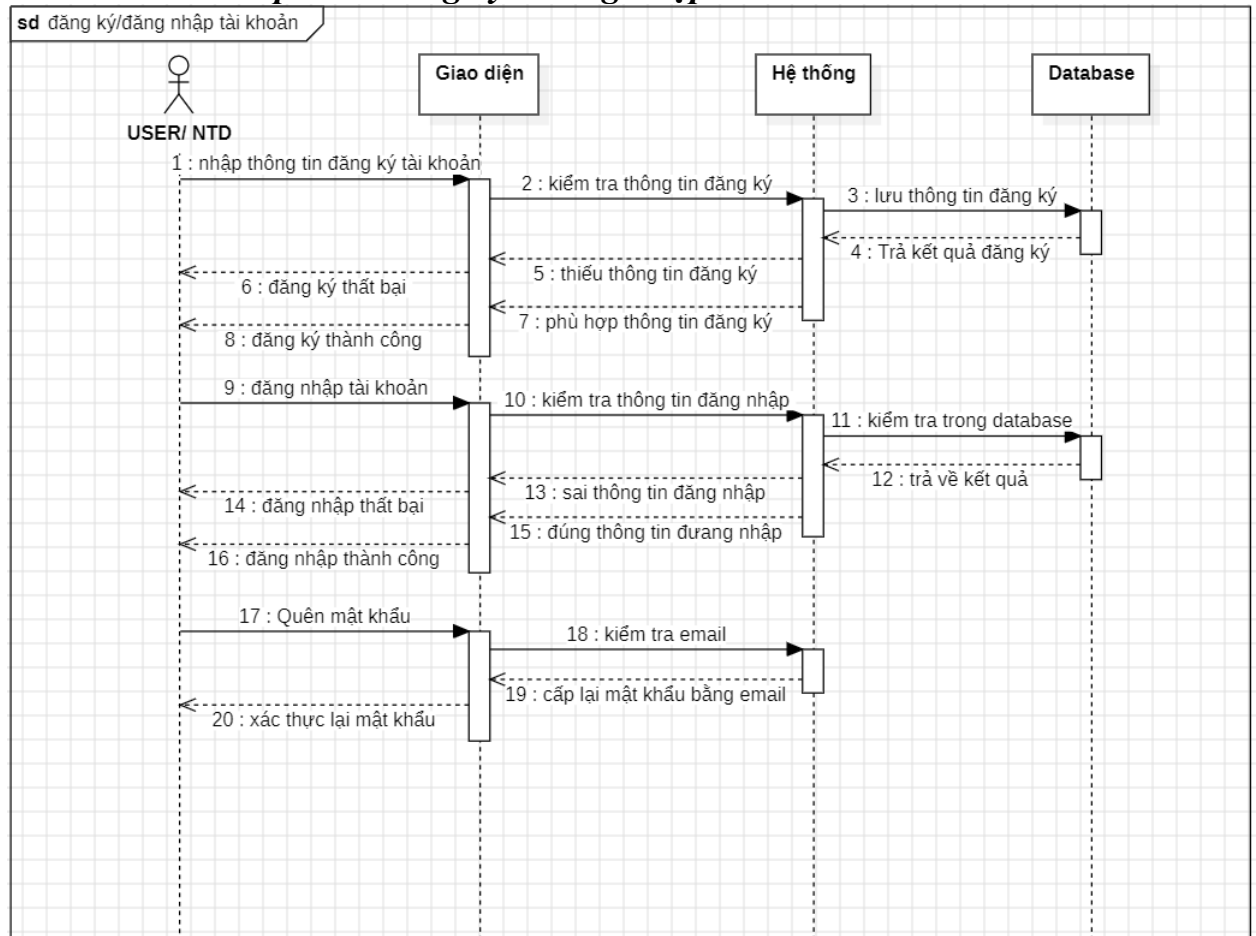
3.3. Biểu đồ trình tự

3.3.1. Biểu đồ Sequence quản lý User:



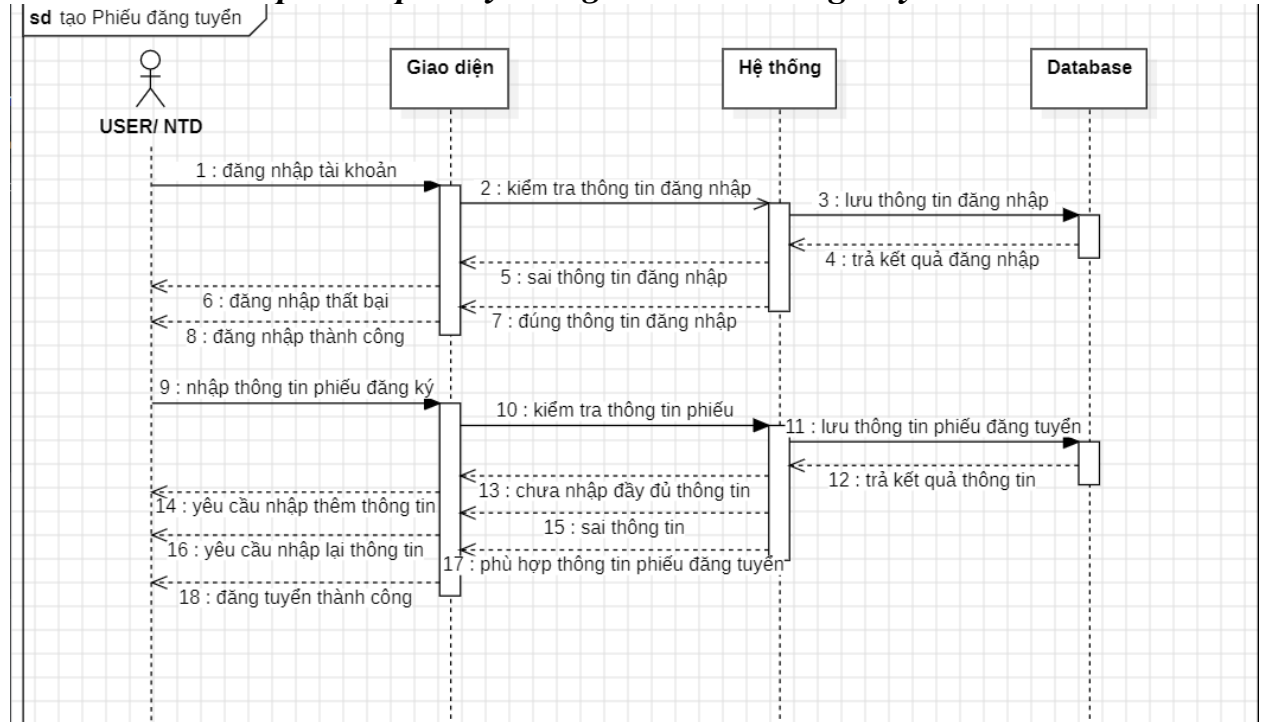
Hình 3.9: Biểu đồ Sequence quản lý User.

3.3.2. Biểu đồ Sequence đăng ký – đăng nhập tài khoản:



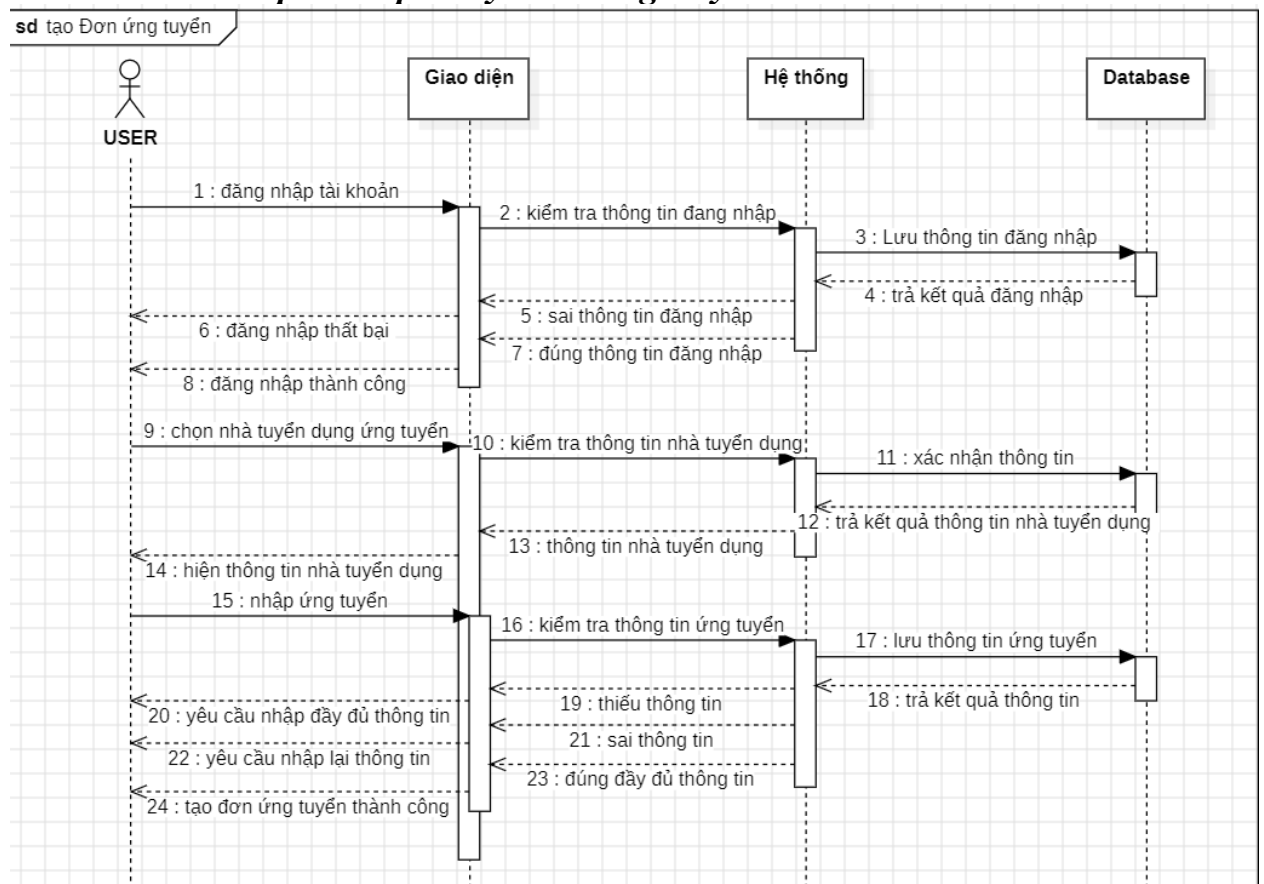
Hình 3.10: Biểu đồ Sequence đăng ký – đăng nhập tài khoản.

3.3.3. Biểu đồ Sequence quản lý thông tin Phiếu Đăng Tuyển:



Hình 3.11: Biểu đồ Sequence quản lý thông tin Phiếu Đăng Tuyển.

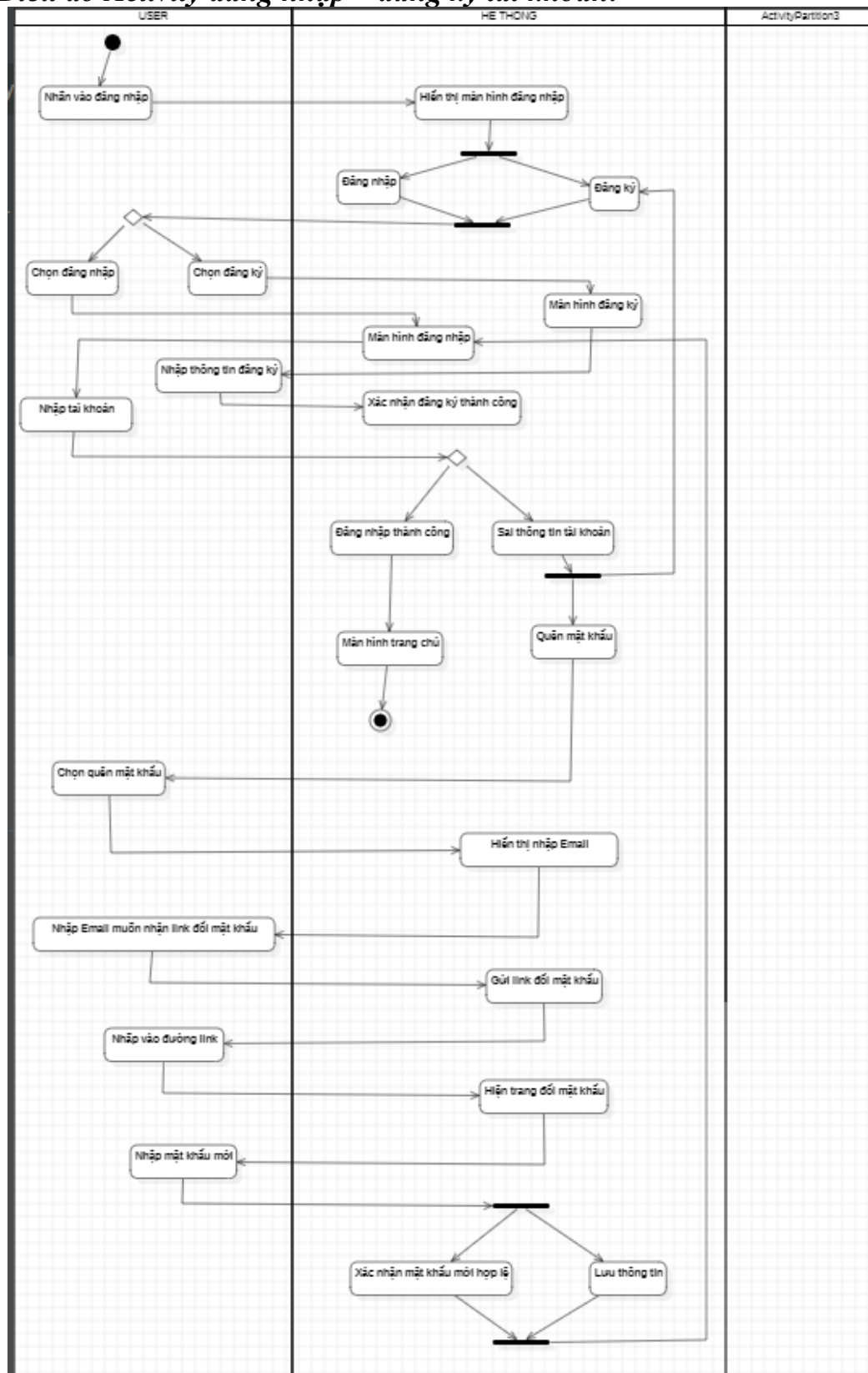
3.3.4. Biểu đồ Sequence quản lý Đơn Ứng Tuyển:



Hình 3.12: Biểu đồ Sequence quản lý Đơn Ứng Tuyển.

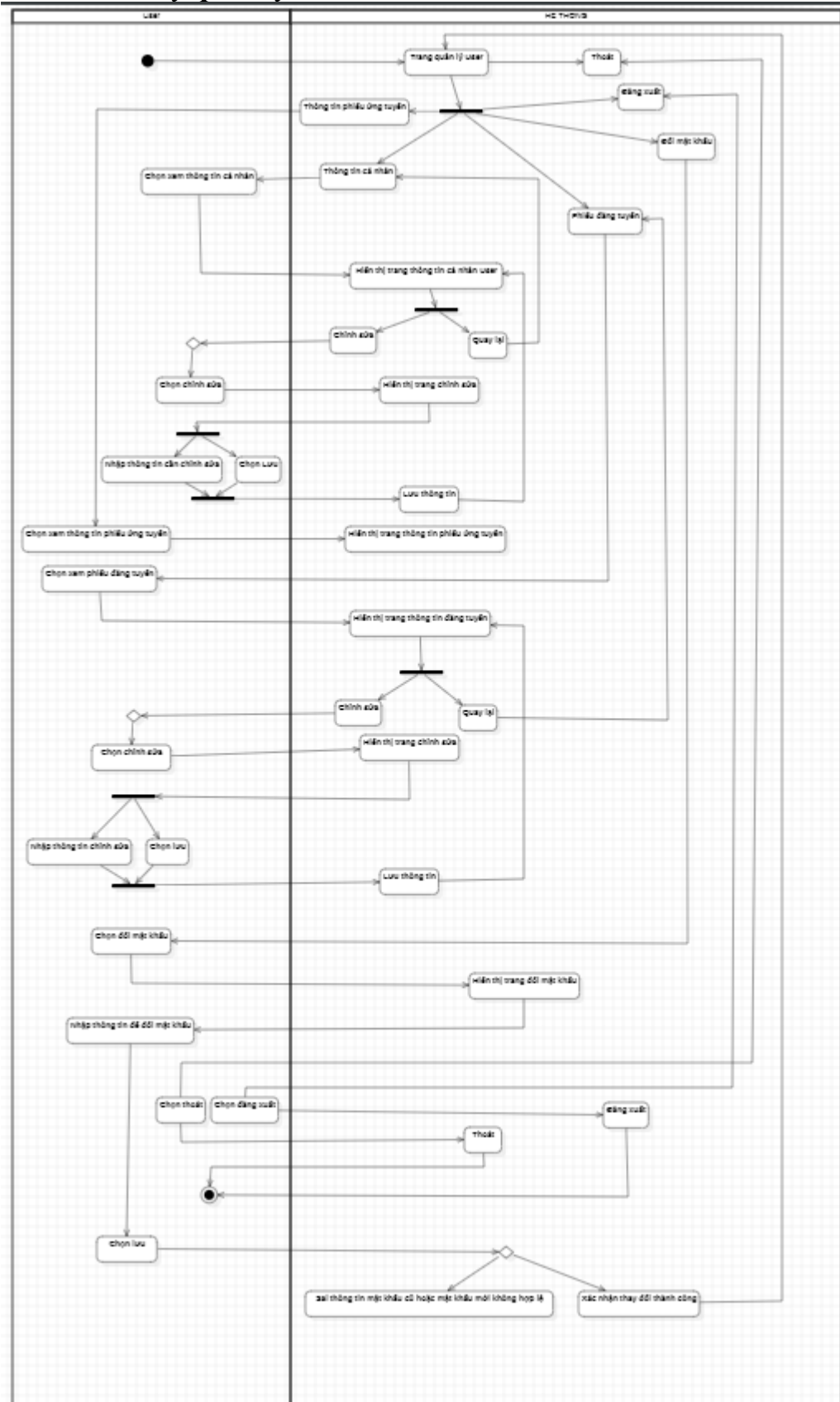
3.4. Biểu đồ hoạt động

3.4.1. Biểu đồ Activity đăng nhập – đăng ký tài khoản:



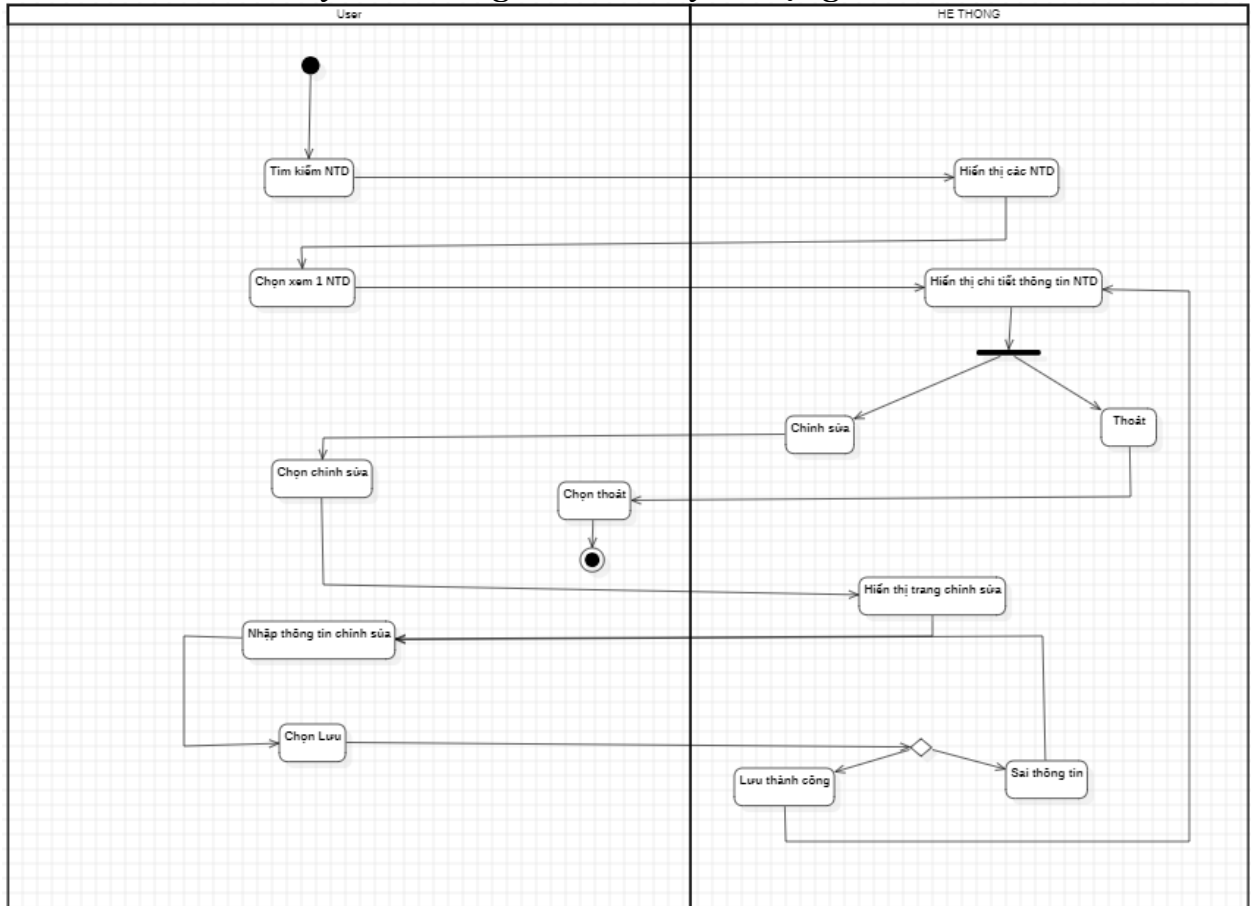
Hình 3.13: Biểu đồ Activity đăng nhập – đăng ký tài khoản.

3.4.2. Biểu đồ Activity quản lý user:



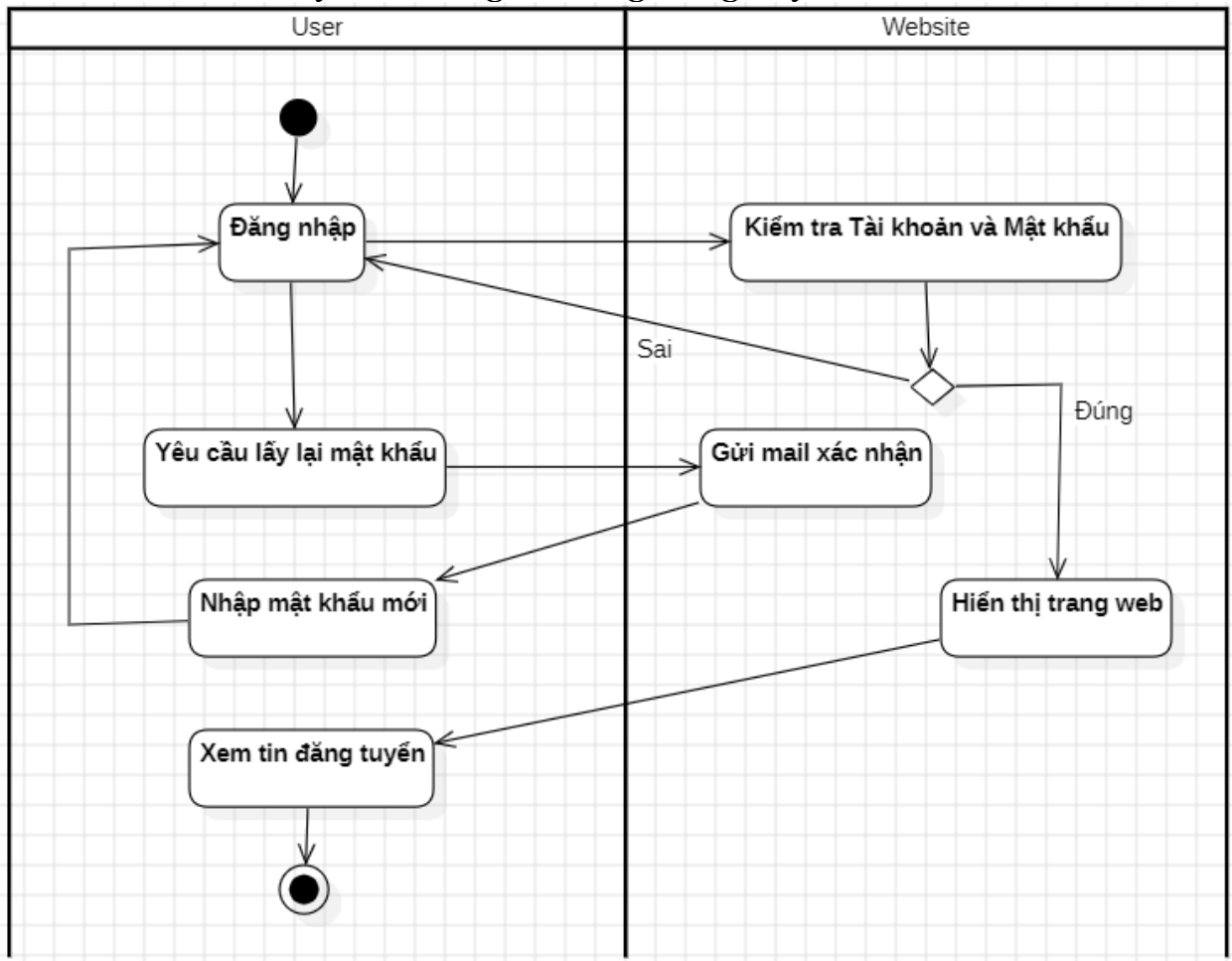
Hình 3.14: Biểu đồ Activity quản lý User.

3.4.3. Biểu đồ Activity xem thông tin Nhà Tuyển Dụng:



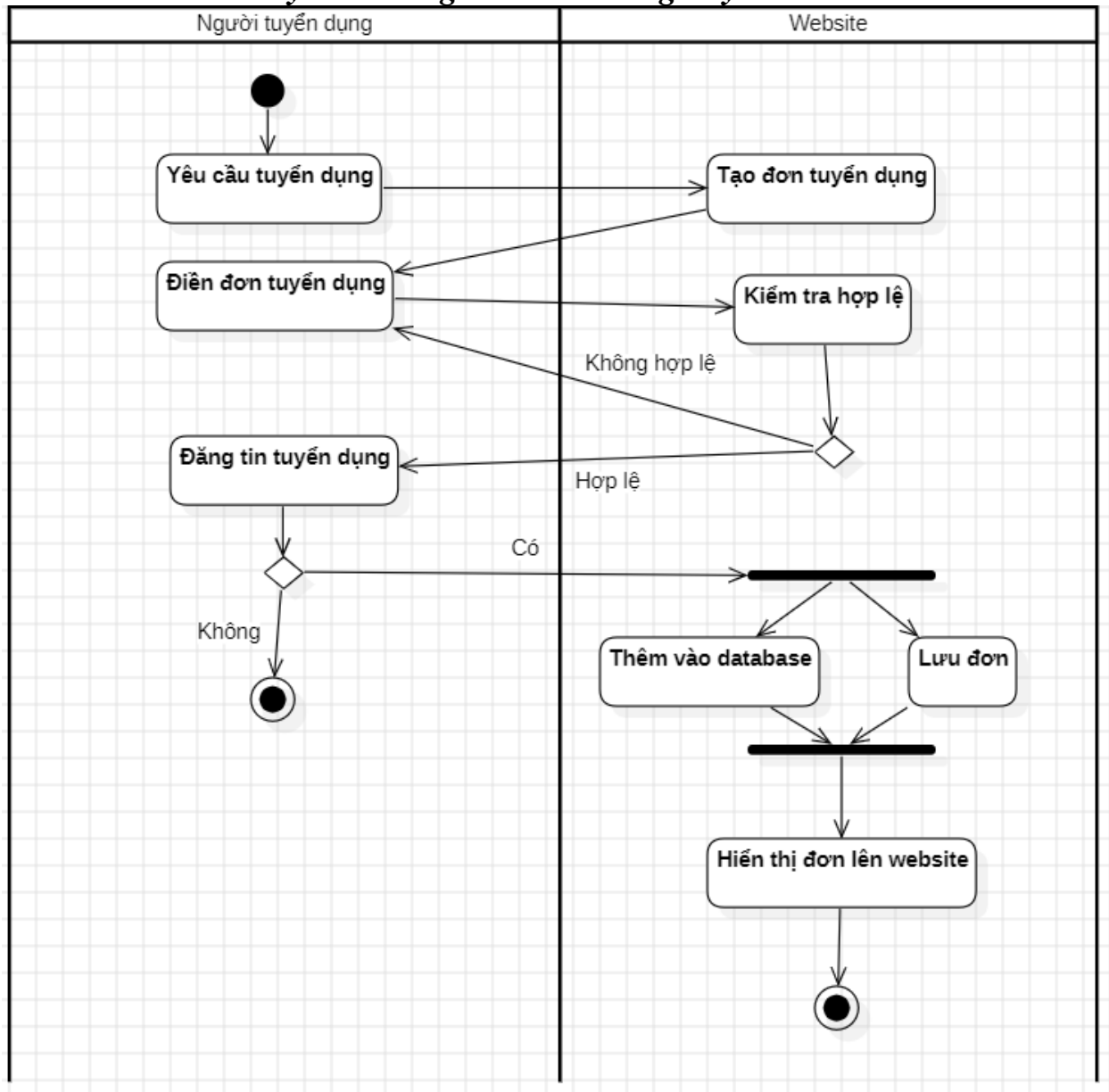
Hình 3.15: Biểu đồ Activity xem thông tin Nhà Tuyển Dụng.

3.4.4. Biểu đồ Activity xem thông tin Bảng Đăng Tuyển:



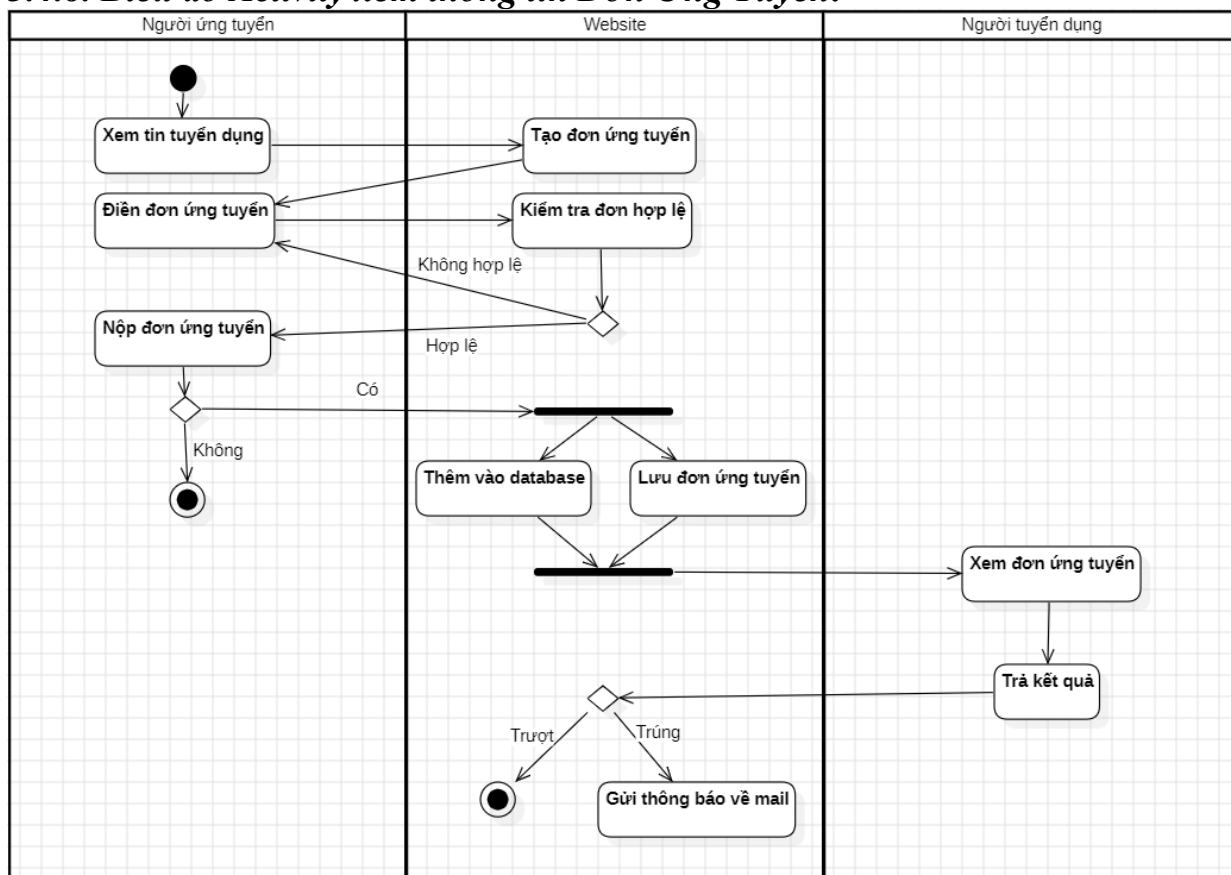
Hình 3.16: Biểu đồ Activity xem thông tin Bảng Đăng Tuyển.

3.4.5. Biểu đồ Activity xem thông tin Phiếu Đăng Tuyển:



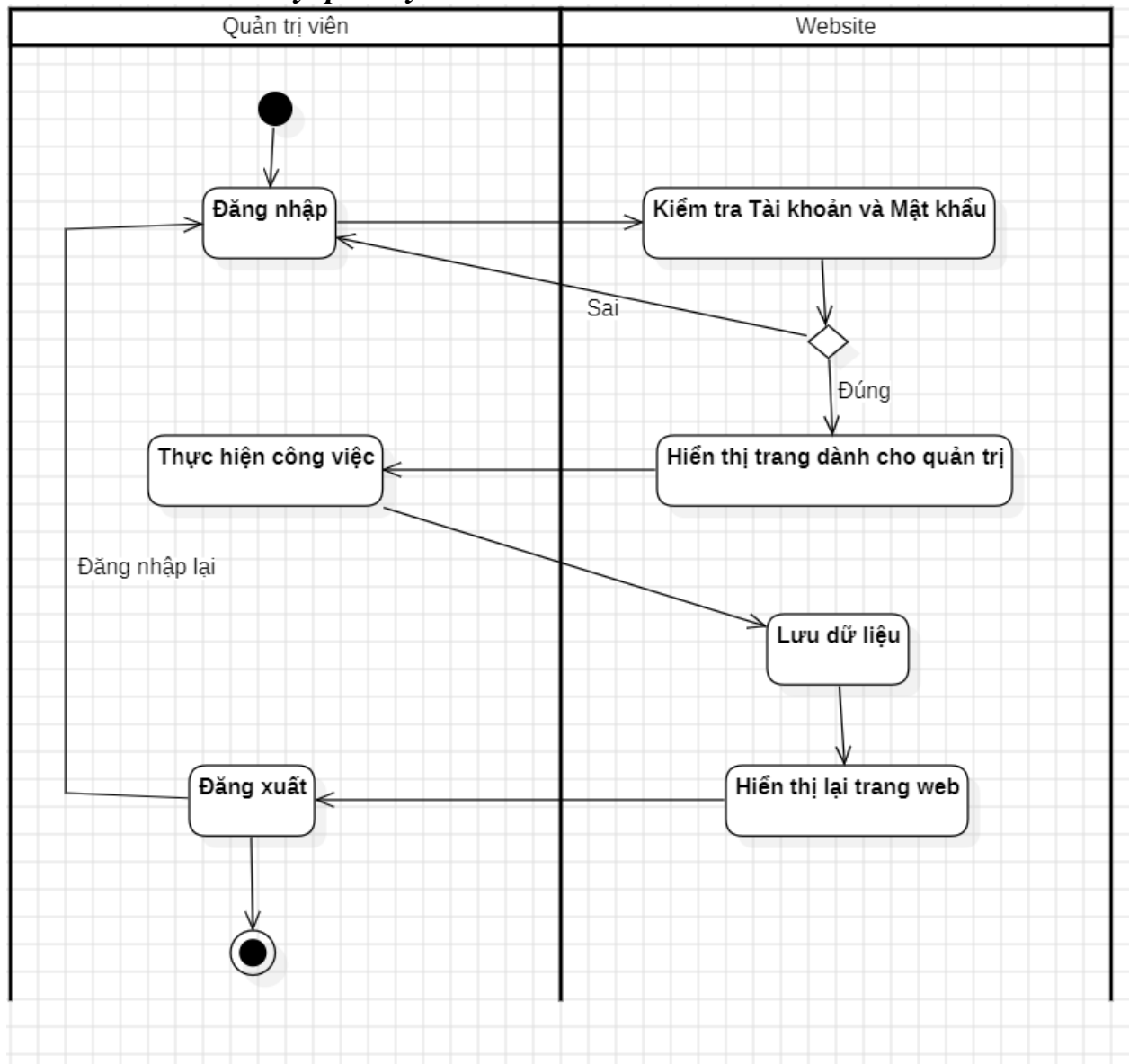
Hình 3.17: Biểu đồ Activity xem thông tin Phiếu Đăng Tuyển.

3.4.6. Biểu đồ Activity xem thông tin Đơn Ứng Tuyển:



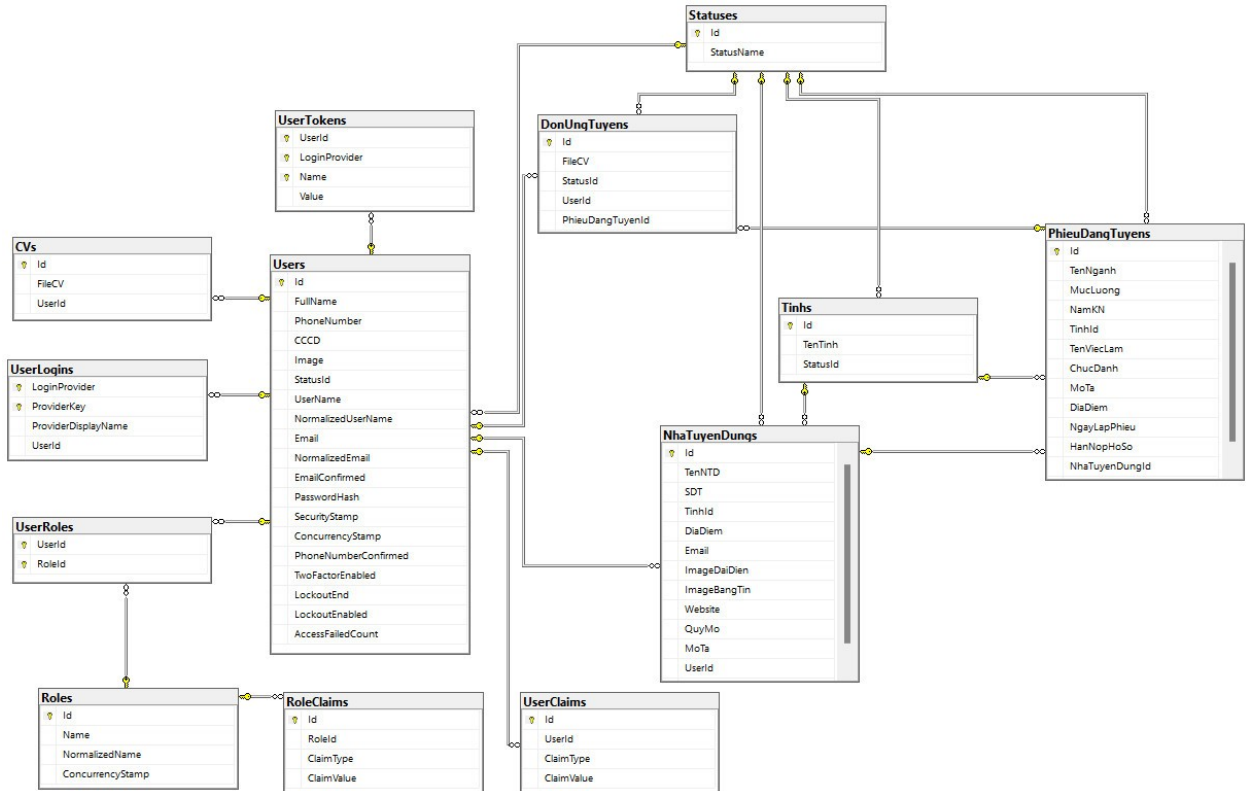
Hình 3.18: Biểu đồ Activity xem thông tin Đơn Ứng Tuyển.

3.4.7. Biểu đồ Activity quản lý Admin:



Hình 3.19: Biểu đồ Activity quản lý Admin.

3.5. Biểu đồ Database Diagrams



Hình 3.20: Biểu đồ tổng thể.

3.6. Biểu đồ lớp

3.6.1. Danh sách các đối tượng:

STT	Tên lớp/quan hệ	Ý nghĩa/Ghi chú
1	ADMIN	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới việc quản lý Admin, Employee, User.
2	CUSTOMER (Nhà tuyển dụng).	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới việc quản lý user (thông tin cơ bản: Đơn ứng tuyển, bài đăng tuyển, thông tin user).
3	CUSTOMER (Người tìm việc).	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới việc quản lý thông tin Customer (thông tin cá nhân, đơn ứng tuyển, CV).
4	BANGDANGTUYEN	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới việc quản lý các bảng đăng tuyển.
5	DONUNGTUYEN	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới những loại đơn ứng tuyển.
6	KINHNGHIEM	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới những kinh nghiệm trong công việc ứng tuyển vị

STT	Tên lớp/quan hệ	Ý nghĩa/Ghi chú
		trí.
7	LOAINGANH	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới các thuộc tính phân loại ngành nghề.
8	NGANH	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới các ngành (cụ thể chuyển ngành).
9	MUCLUONG	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới mức lương cơ bản.
10	NGANHUNGTUYEN	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới việc quản lý các ngành ứng tuyển.
11	NHATUYENDUNG	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới việc quản lý các thông tin cơ bản (thông tin nhà tuyển dụng, phiếu đăng tuyển, đơn ứng tuyển).
12	PHIEUDANGTUYEN	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới việc quản lý các phiếu đăng tuyển.
13	TINH	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới việc quản lý tỉnh.
14	CV	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới việc quản lý CV của người dùng.
15	STATUS	Mô tả các thuộc tính và các phương thức liên quan tới trạng thái của Status

Bảng 3.1: Danh sách các đối tượng cơ sở dữ liệu.

3.7. Thiết kế cơ sở dữ liệu.

3.7.1. Bảng USER:

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	NVARCHAR(450)	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	HOTEN	NVARCHAR(100)	Allow null	Họ tên User
3	SĐT	VARCHAR(13)	Allow null	Số điện thoại
4	CCCD	VARCHAR(13)	Allow null	Căn cước công dân
5	EMAIL	VARCHAR(256)	Allow null	Email của nhân viên

Bảng 3.2: Bảng USER.

3.7.2. Bảng NHATUYENDUNG:

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	TENNTD	NVARCHAR (32)	Allow null	Họ của nhà tuyển dụng
4	SDT	VARCHAR(13)	Allow null	Số điện thoại
5	TINHId	INT	Allow null	Căn cước công dân
6	EMAIL	NVARCHAR(MAX)	Allow null	Email của nhà tuyển dụng
7	DIADIEM	NVARCHAR(MAX)	Allow null	Địa điểm của nhà tuyển dụng

Bảng 3.3: Bảng NHATUYENDUNG.

3.7.3. Bảng BANGDANGTUYEN.

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	PHIEUDANGTUYENId	INT	Allow null	Thứ tự phiếu đăng tuyển

Bảng 3.4: Bảng BANGDANGTUYEN

3.7.4. Bảng DONUNGTUYEN.

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	PHIEUDANGTUYENId	INT	Allow null	Thứ tự phiếu đăng tuyển
3	USERTKId	NVARCHAR(450)	Allow null	Hiện thị thông số thứ tự người dùng
4	FILECV	NVARCHAR(MAX)	Allow null	Hiện thị file CV

Bảng 3.5: Bảng DONUNGTUYEN.

3.7.5. Bảng KINHNGHIEM.

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Not null	Thứ tự kinh nghiệm
2	NAMKN	NVARCHAR(30)	Not null	Số năm kinh nghiệm

Bảng 3.6: Bảng KINHNGHIEM.

3.7.6. Bảng LOAINGANH.

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	TENLOAI	NVARCHAR (100)	Not null	Hiển thị tên loại ngành

Bảng 3.7: Bảng LOAINGANH.

3.7.7. Bảng MUCLUONG.

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	SOLUONG	NVARCHAR (30)	Allow Null	Hiển thị số lương

Bảng 3.8: Bảng MUCLUONG.

3.7.8. Bảng NGANHUNGTUYEN.

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	TENNGANH	NVARCHAR(100)	Not null	Tên của ngành
3	LOAINGANHId	INT	Allow null	Trạng thái của loại ngành

Bảng 3.9: Bảng NGANHUNGTUYEN

3.7.9. Bảng PHIEUDANGTUYEN.

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	NHATUYENDUNGId	INT	Allow null	Id của nhà tuyển dụng
3	NGANHUNGTUYENId	INT	Allow null	Id của ngành tuyển dụng
4	KINHNGHIEMId	INT	Allow null	Id của kinh nghiệm
5	TINHId	INT	Allow null	Id của tỉnh
6	TENVIECLAM	NVARCHAR(MAX)	Allow null	Tên của việc làm
7	CHUCDANH	NVARCHAR(MAX)	Allow null	Miêu tả chức danh
8	MUCLUONGId	INT	Allow null	Id của Mức Lương
9	MOTA	NVARCHAR(MAX)	Allow null	Mô tả công việc
10	DIADIEM	NVARCHAR(300)	NULL	Địa điểm ứng tuyển
11	NGAYLAP	DATETIME2(7)	NULL	Ngày lập phiếu
12	HANPHIEU	DATETIME2(7)	NULL	Hạn phiếu

Bảng 3.10: Bảng PHIEUDANGTUYEN.

3.7.10. Bảng TINH.

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	TENTINH	NVARCHAR(100)	Not null	Tên của tỉnh
3	STATUSID	INT	Not null	Trạng thái của tỉnh

Bảng 3.11: Bảng TINH.

3.7.11. Bảng STATUS.

STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	STATUSNAME	BIT	Not null	Tên của trạng thái

Bảng 3.12: Bảng STATUS.

3.7.12. Bảng CV.

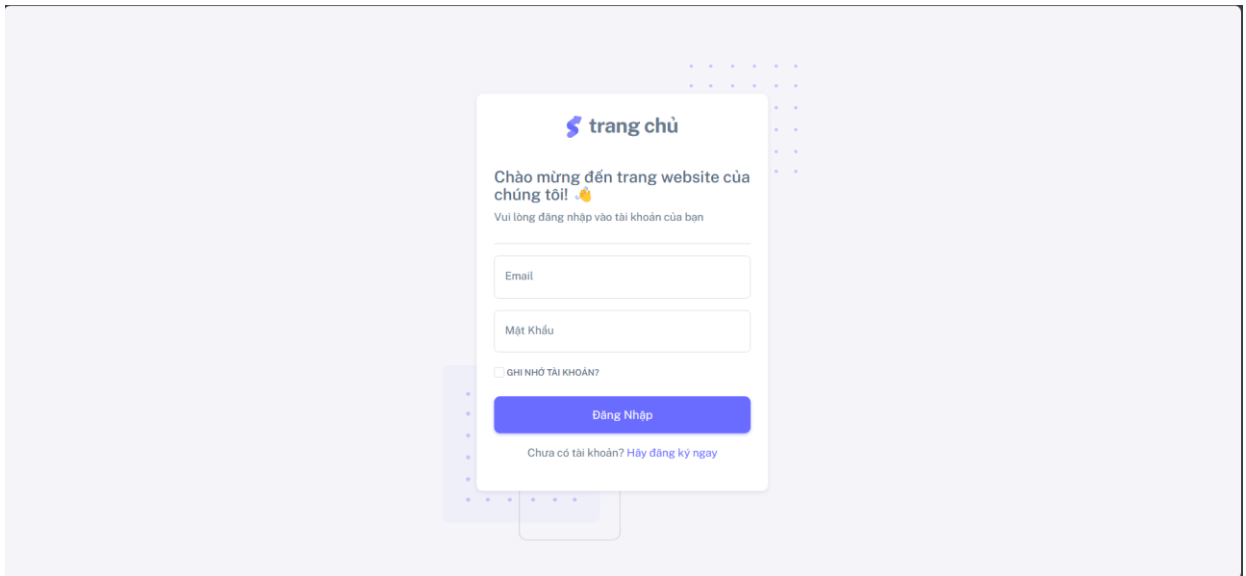
STT	Tên thực thể	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Khóa chính của bảng
2	FILECV	NVARCHAR(100)	Not null	File CV
3	USERID	NVARCHAR(450)	Allow null	Trạng thái của người dùng

Bảng 3.13: Bảng CV.

Chương 4: KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM .

4.1. Admin.

4.1.1. Giao diện đăng nhập.

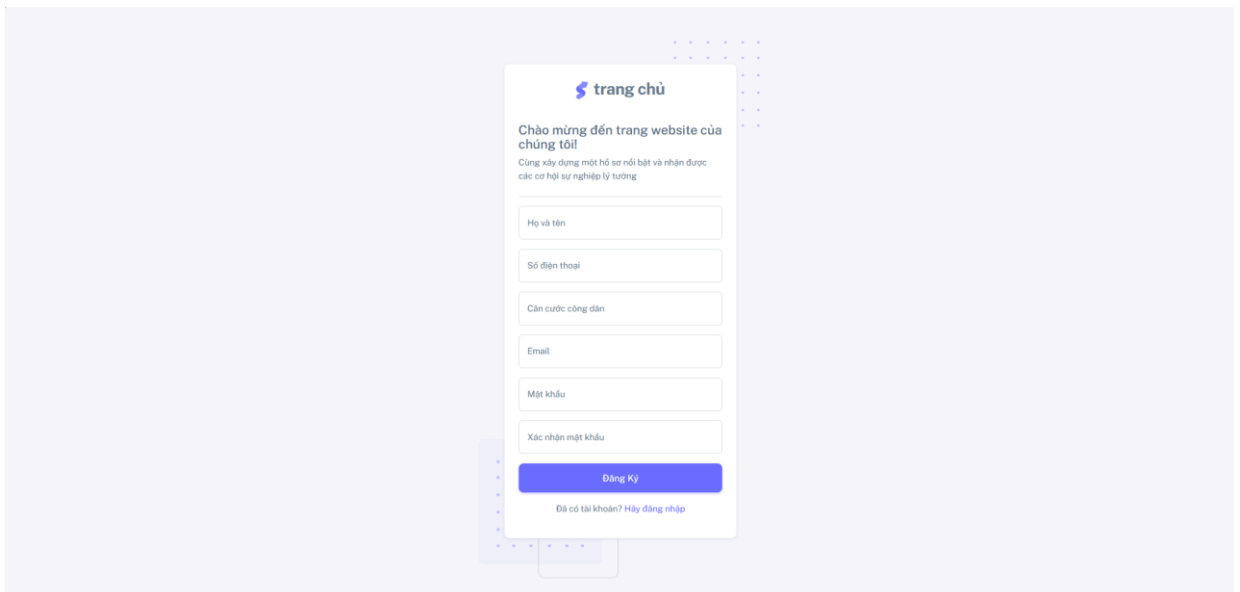


Hình 4.1: Giao diện đăng nhập.

Chức năng:

- Nhập tài khoản đã được đăng ký trong hệ thống, nhập mật khẩu.
- Chọn đăng nhập nếu đúng thì sẽ vào được trang chủ còn không đúng sẽ hiện thông báo.

4.1.2. Giao diện đăng ký tài khoản.

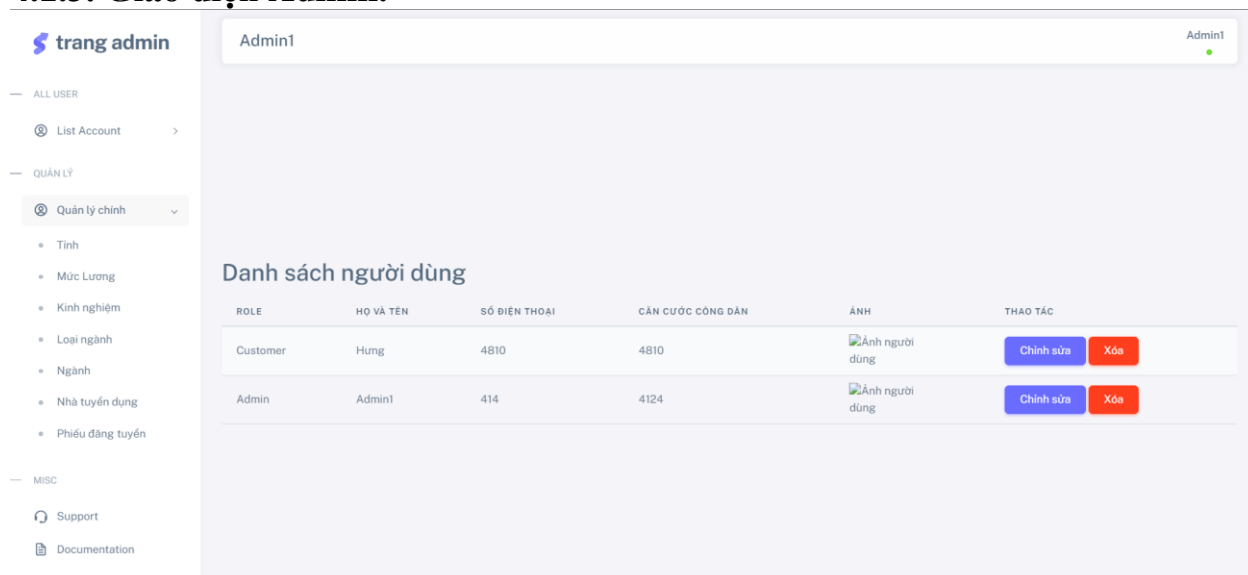


Hình 4.2: Giao diện đăng ký tài khoản.

Chức năng:

- Nhập tên tài khoản, nhập mật khẩu, nhập xác nhận mật khẩu.
- Chọn lấy mã để rồi nhập vào ô trống để xác nhận mã.
- Chọn đăng ký sẽ hiện thông báo xác nhận đăng ký chọn Ok để xác nhận, chọn hủy sẽ hiện thông báo xác nhận thoát chọn Yes để tắt chương trình, chọn No để đóng bảng thông báo.

4.1.3. Giao diện Admin.

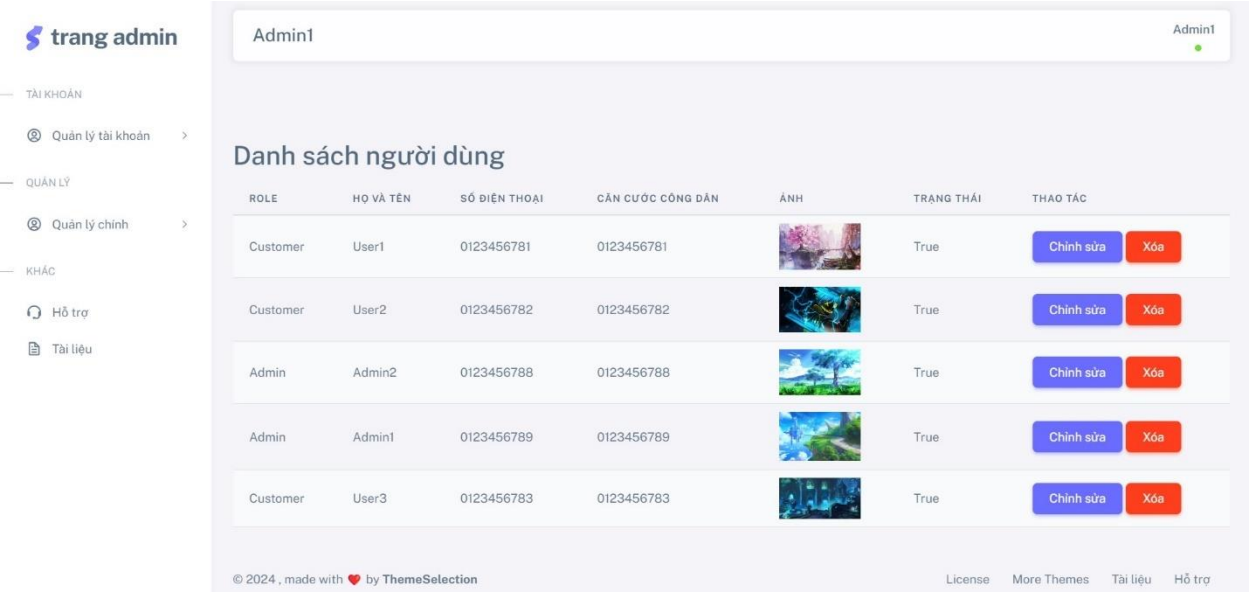


Hình 4.3: Giao diện Admin

Chức năng:

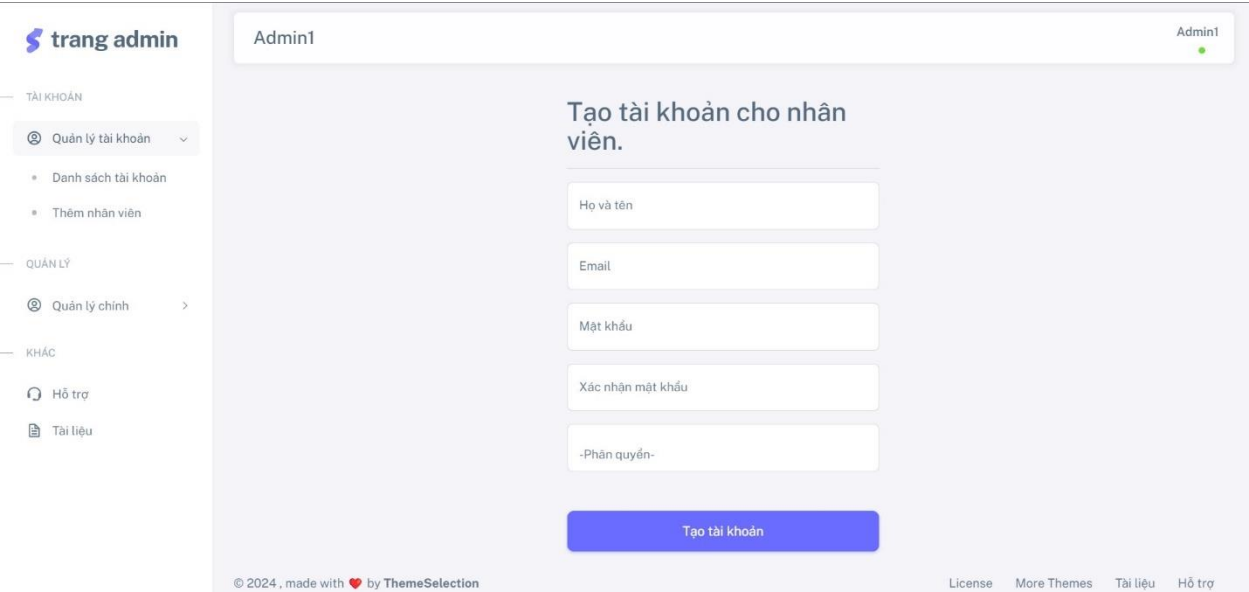
- Quản lý các trường dữ liệu – các tài khoản: Thêm-xóa-sửa...

4.1.4. Giao diện Admin quản lý người dùng.



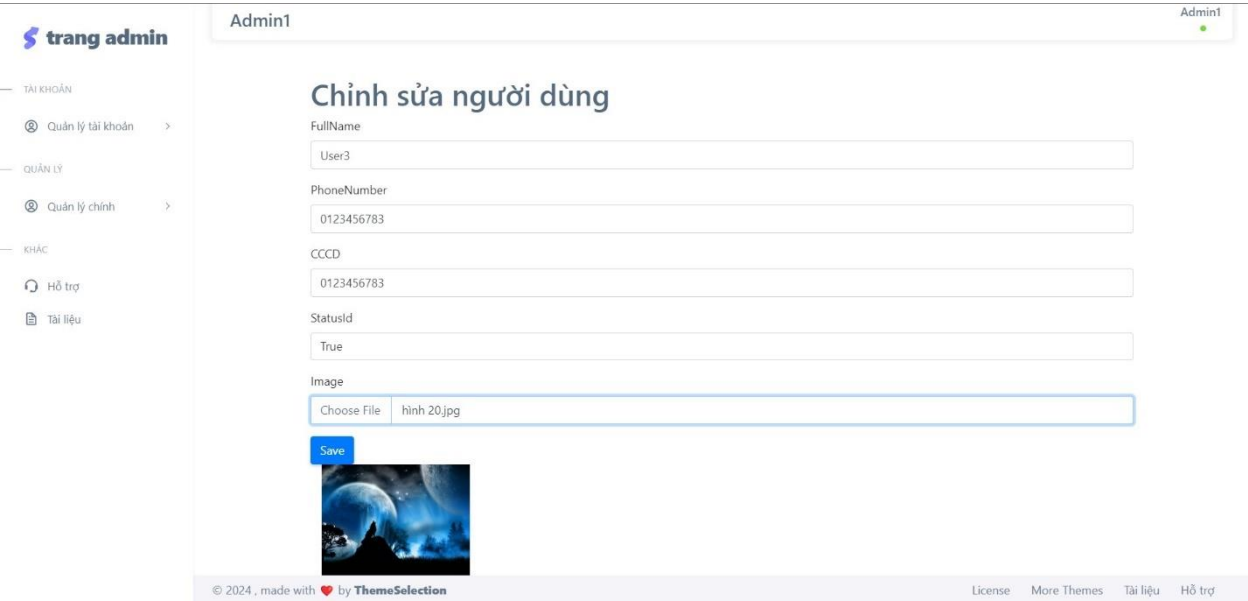
Hình 4.4: Giao diện Admin quản lý người dùng.

4.1.5. Giao diện Admin thêm tài khoản người dùng.



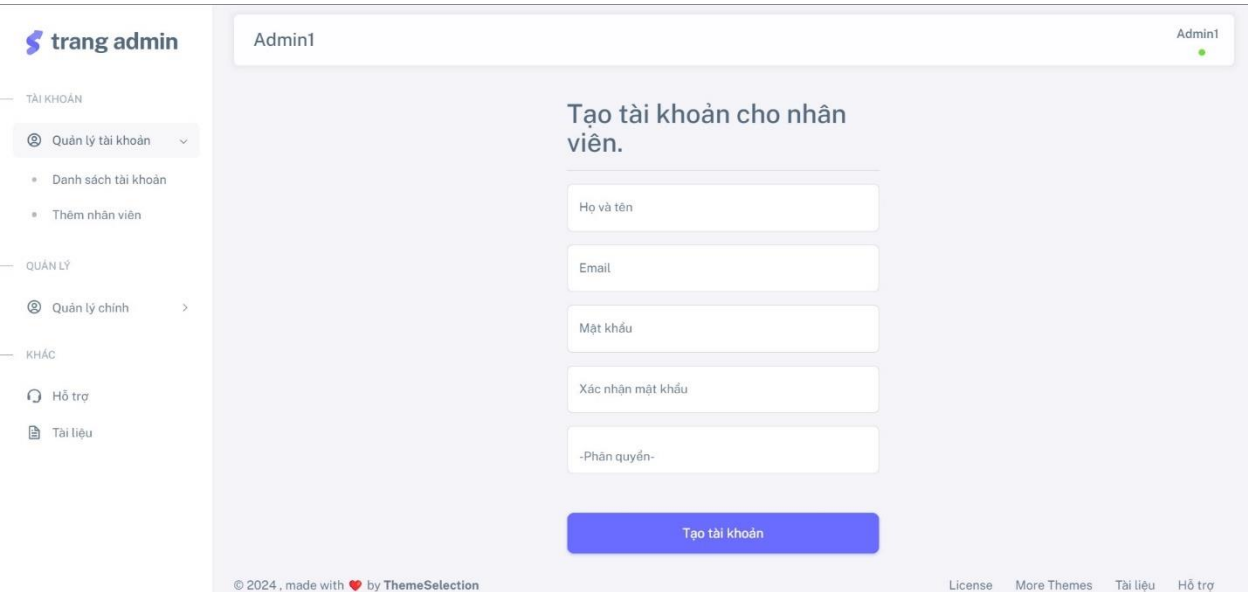
Hình 4.5: Giao diện Admin thêm tài khoản người dùng.

4.1.6. Giao diện Admin chỉnh sửa người dùng.



Hình 4.6: Giao diện Admin chỉnh sửa người dùng.

4.1.7. Giao diện Admin quản lý Nhà tuyển dụng.



Hình 4.7: Giao diện Admin quản lý Nhà tuyển dụng.

4.1.8. Giao diện Admin chỉnh sửa Nhà tuyển dụng.

trang admin

TÀI KHOẢN

- Quản lý tài khoản

QUẢN LÝ

- Quản lý chính

KHÁC

- Hỗ trợ
- Tài liệu

Admin1

Chỉnh sửa

Nhà thông tin nhà tuyển dụng

Tên nhà tuyển dụng

ABC

SDT

0123456789

Tỉnh

Vinh Long

Địa chỉ


abc, Tp.HCM

Email

user1234@gmail.com

Ảnh đại diện

Choose FileNo file chosen



Hình 4.8: Giao diện Admin chỉnh sửa Nhà tuyển dụng 1.

trang admin

TÀI KHOẢN

- Quản lý tài khoản

QUẢN LÝ

- Quản lý chính

KHÁC


- Hỗ trợ
- Tài liệu

Email

user1234@gmail.com


Ảnh đại diện

Choose FileNo file chosen



Ảnh đăng tin

Choose FileNo file chosen



Website

abc.com

Quy mô

abc


Mô tả

abc

Trạng thái

True

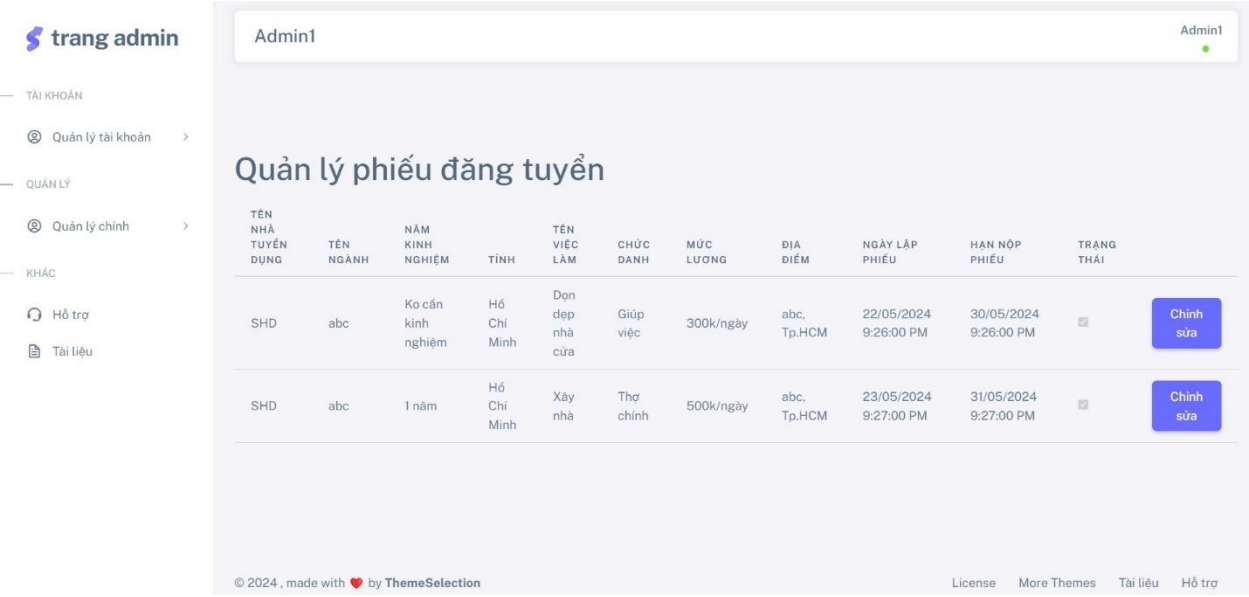
Lưu

© 2024 , made with  by ThemeSelection

LicenseMore ThemesTài liệuHỗ trợ

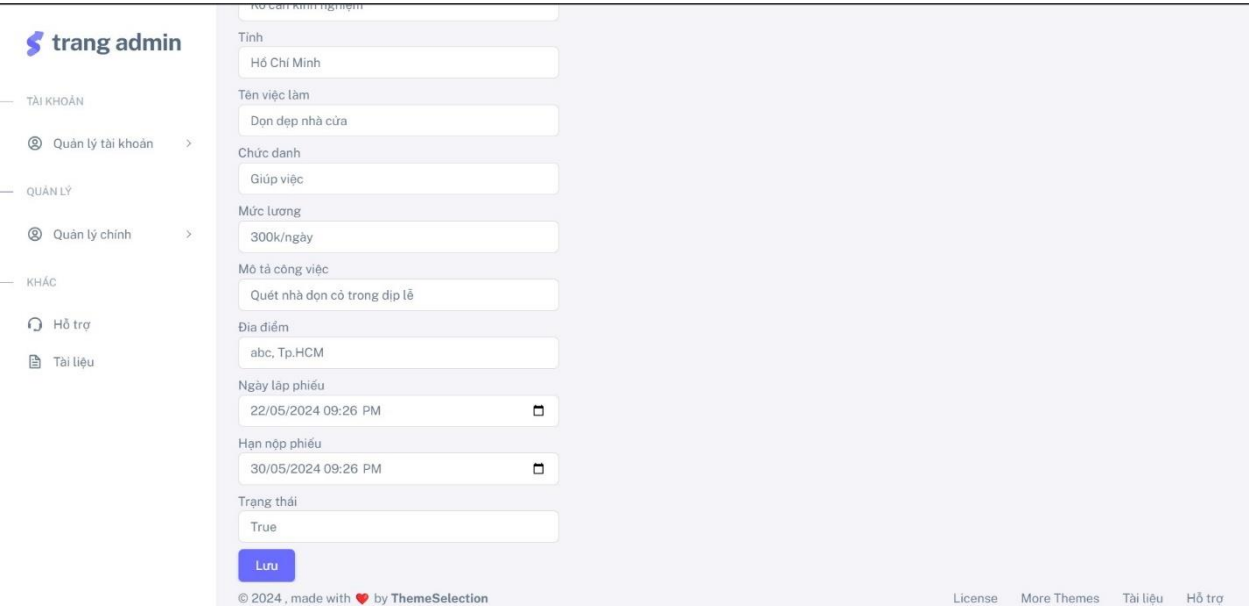
Hình 4.9: Giao diện Admin chỉnh sửa Nhà tuyển dụng 2.

4.1.9. Giao diện Admin quản lý Phiếu đăng tuyển.



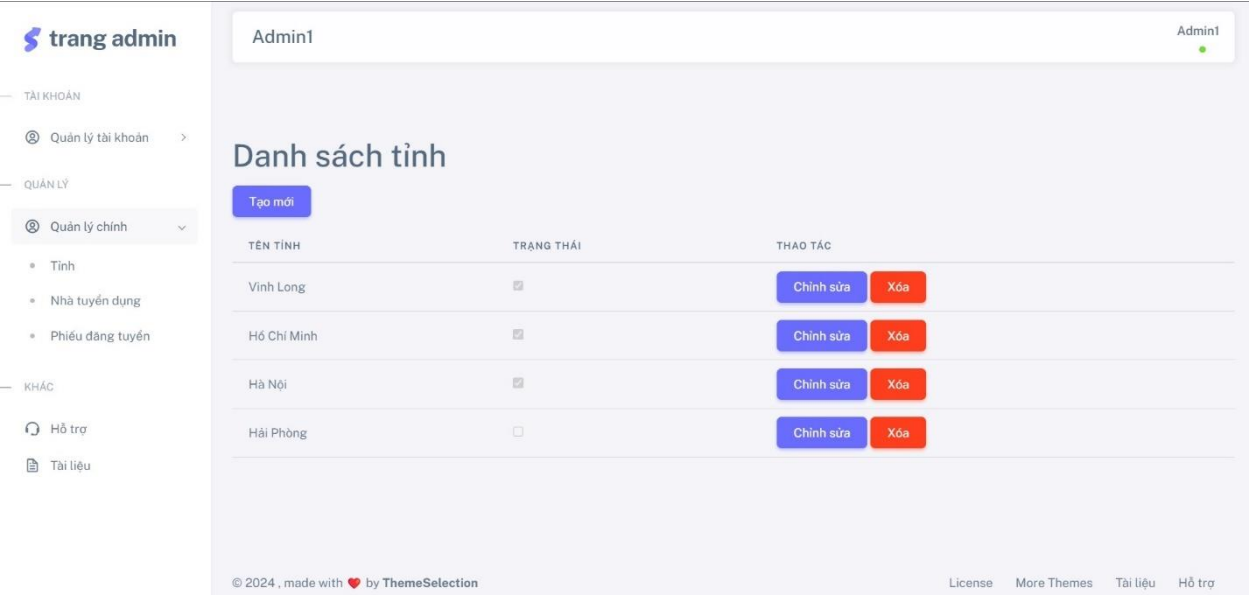
Hình 4.10: Giao diện Admin quản lý Phiếu đăng tuyển.

4.1.10. Giao diện Admin chỉnh phiếu Phiếu đăng tuyển.



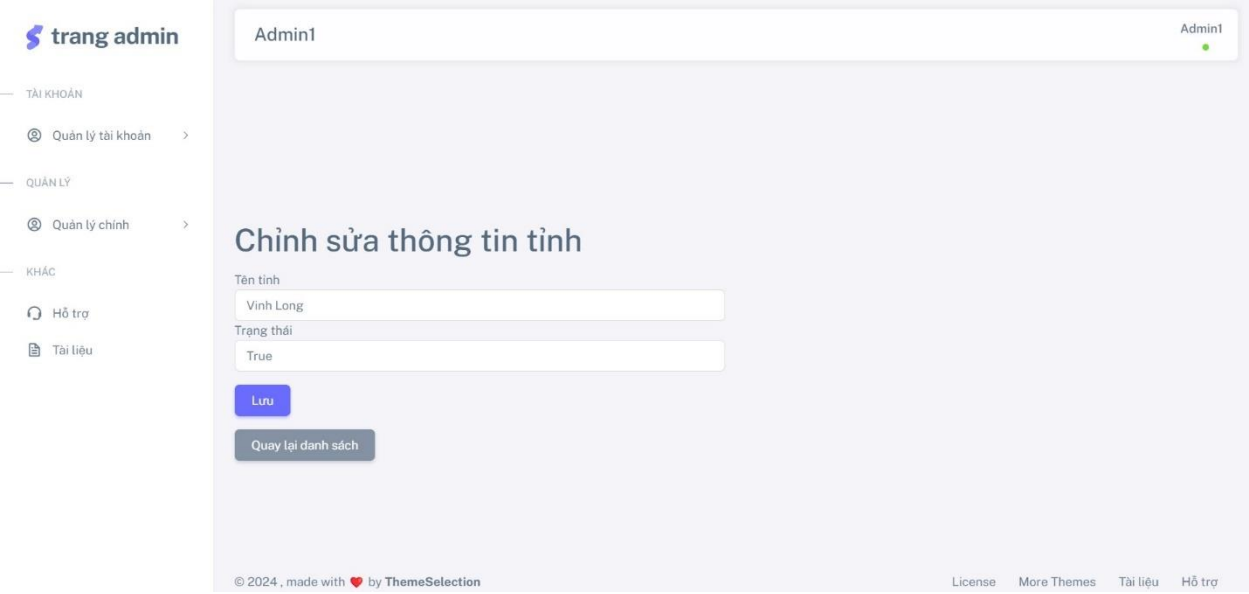
Hình 4.11: Giao diện Admin chỉnh phiếu Phiếu đăng tuyển.

4.1.11. Giao diện Admin quản lý Tỉnh.



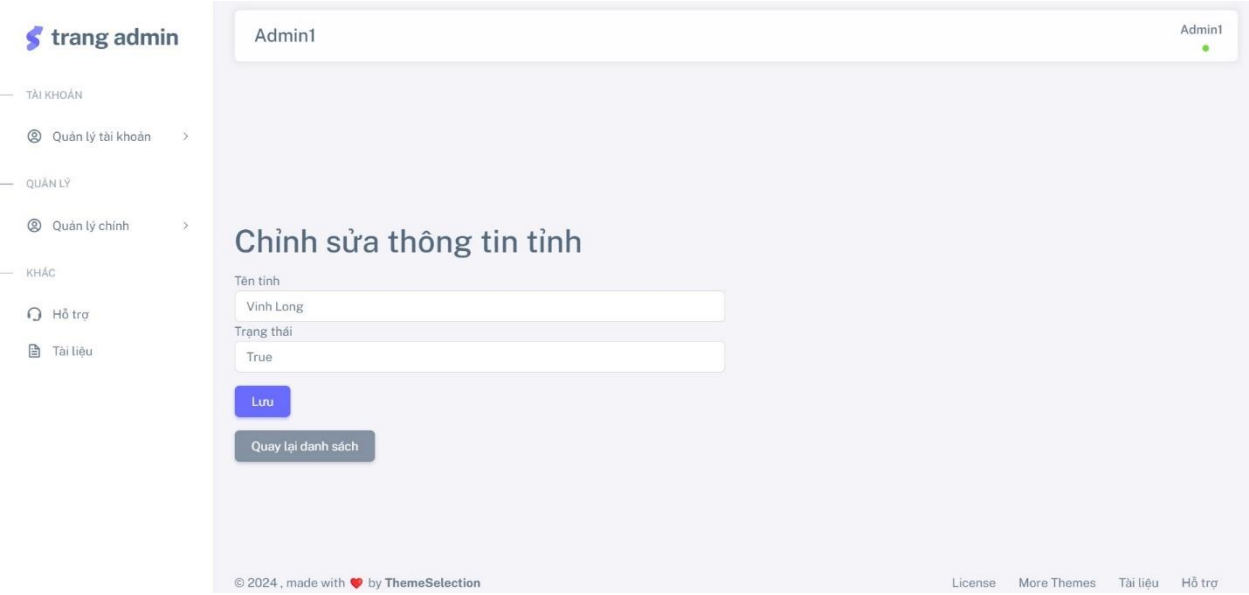
Hình 4.12: Giao diện Admin quản lý Tỉnh.

4.1.12. Giao diện Admin chỉnh sửa Tỉnh.



Hình 4.13: Giao diện Admin chỉnh sửa Tỉnh.

4.1.13. Giao diện Admin thêm mới Tỉnh.



Hình 4.14: Giao diện Adminh thêm mới Tỉnh.

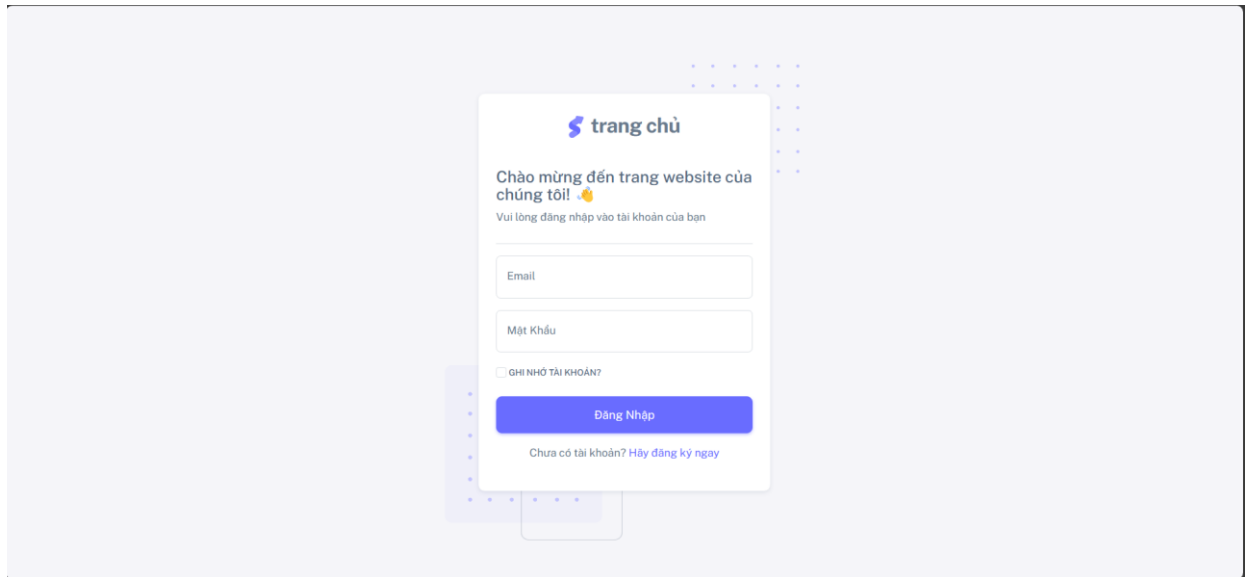
4.1.14. Giao diện vô hiệu hóa account người dùng.



Hình 4.15: Giao diện vô hiệu hóa account người dùng.

4.2. Người dùng.

4.2.1. Giao diện đăng nhập.

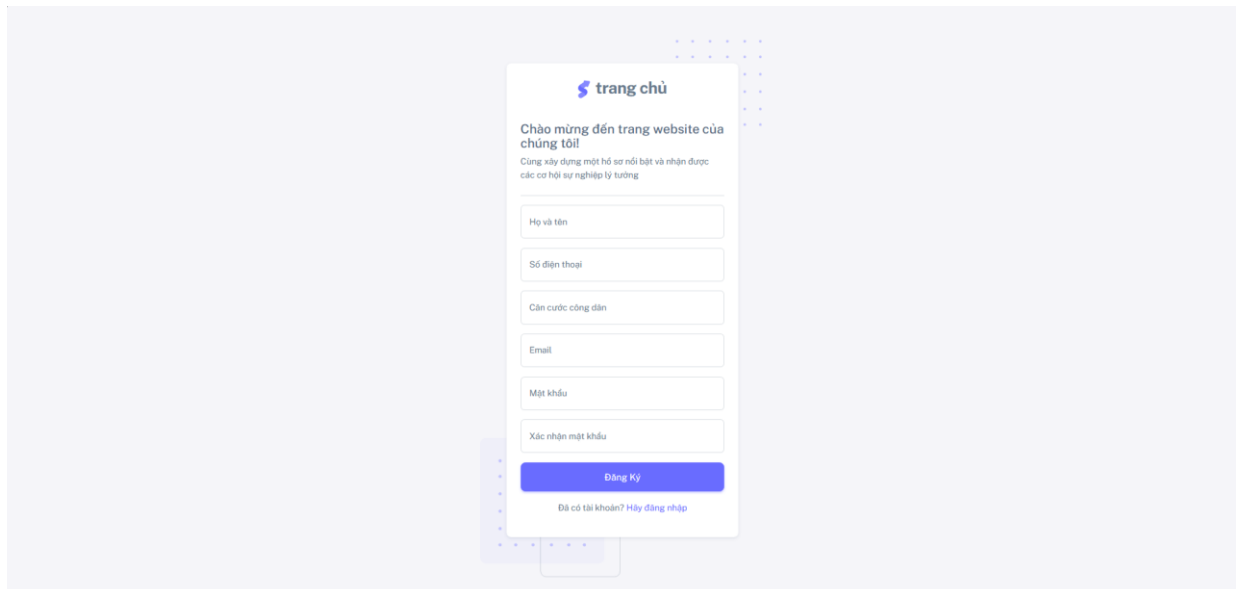


Hình 4.16: Giao diện đăng nhập.

Chức năng:

- Nhập tài khoản đã được đăng ký trong hệ thống, nhập mật khẩu.
- Chọn đăng nhập nếu đúng thì sẽ vào được trang chủ còn không đúng sẽ hiện thông báo.

4.2.2. Giao diện đăng ký tài khoản.



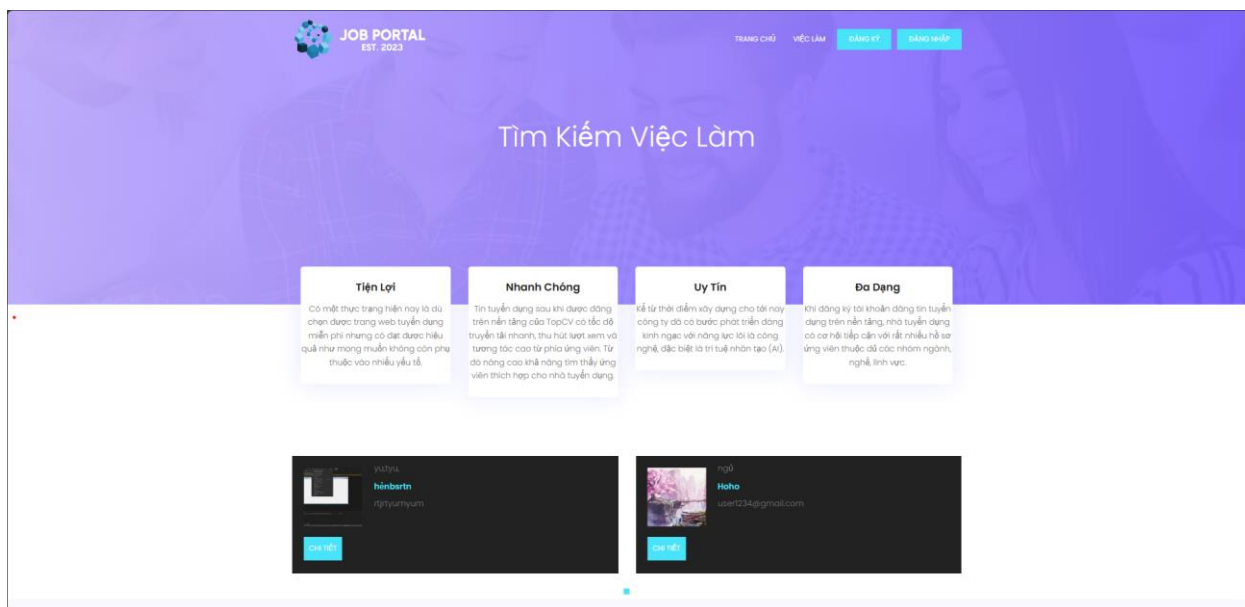
Hình 4.17: Giao diện đăng ký tài khoản.

Chức năng:

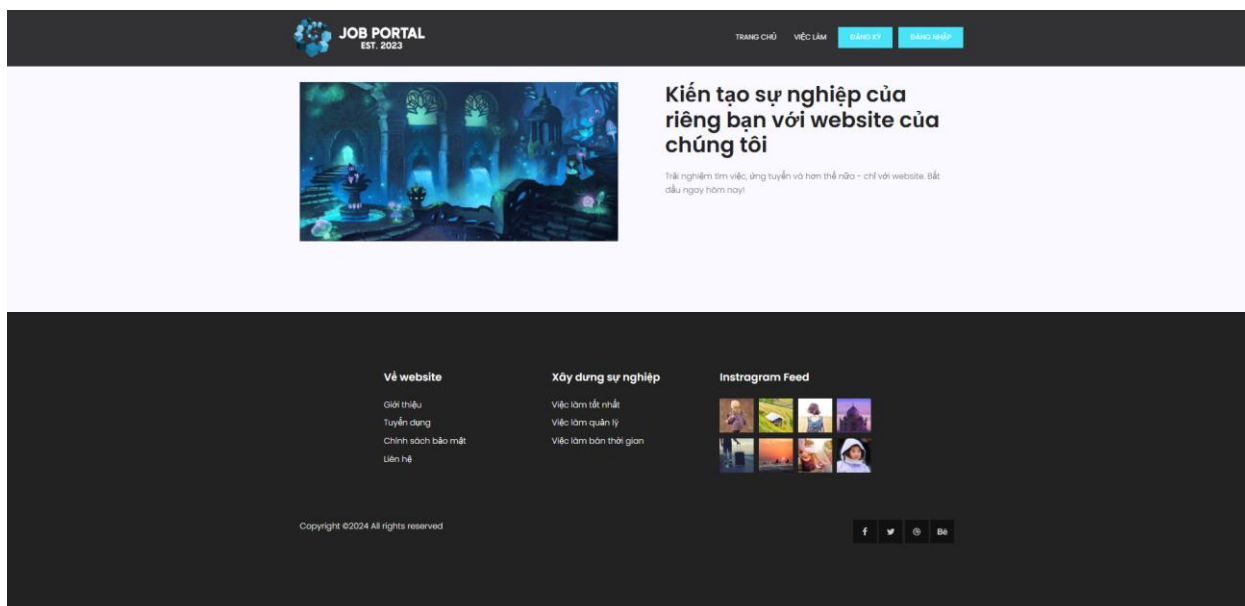
- Nhập tên tài khoản, nhập mật khẩu, nhập xác nhận mật khẩu.

- Chọn lấy mã để rồi nhập vào ô trống để xác nhận mã.
- Chọn đăng ký sẽ hiện thông báo xác nhận đăng ký chọn Ok để xác nhận, chọn hủy sẽ hiện thông báo xác nhận thoát chọn Yes để tắt chương trình, chọn No để đóng bảng thông báo.

4.2.3. Giao diện trang chủ



Hình 4.18: Giao diện trang chủ 1

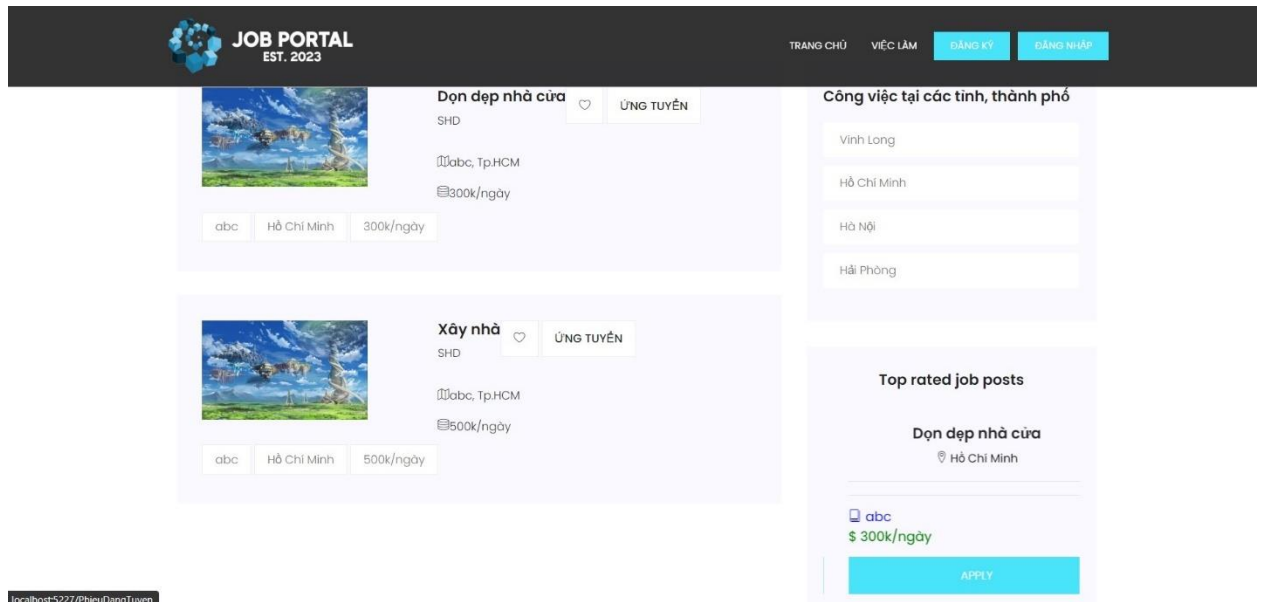


Hình 4.19: Giao diện trang chủ 2

- Hệ thống: Thông tin tài khoản. đăng ký tài khoản.
- Quản lý:

- Quản lý phiếu đăng tuyển.
- Quản lý đơn ứng tuyển.
- Quản lý thông tin người dùng.
- Quản lý bảng đăng tuyển.

4.2.4. Giao diện tìm kiếm việc làm của người dùng.

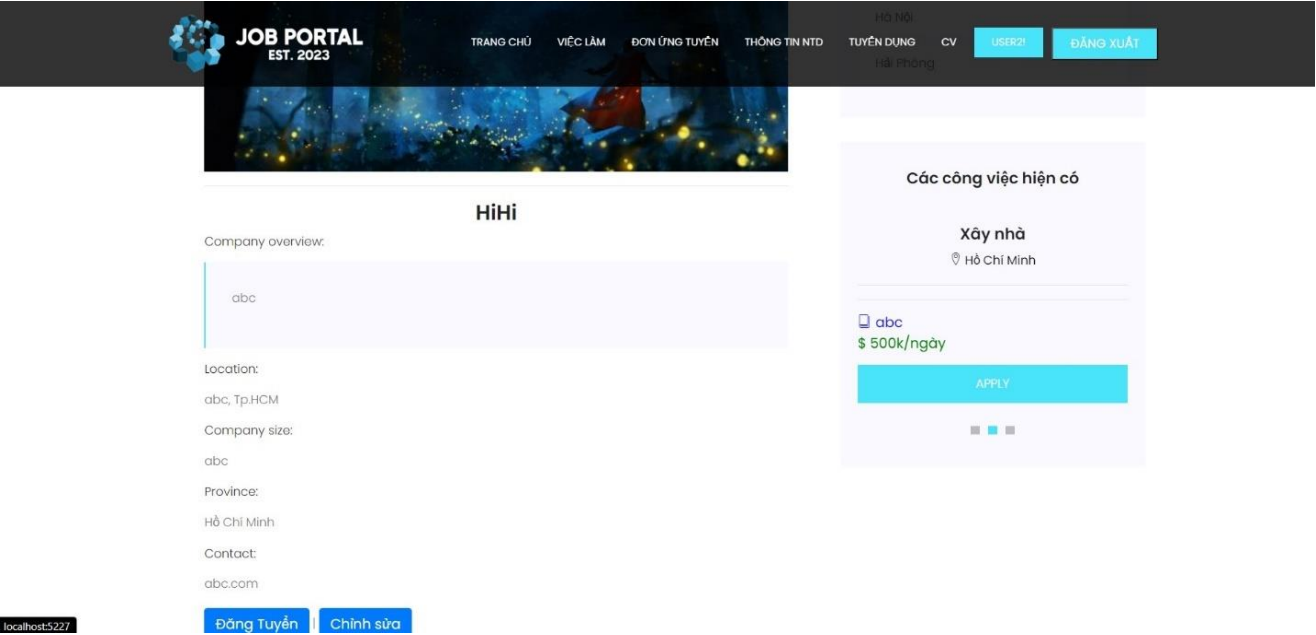


Hình 4.20: Giao diện tìm kiếm việc làm.

Chức năng:

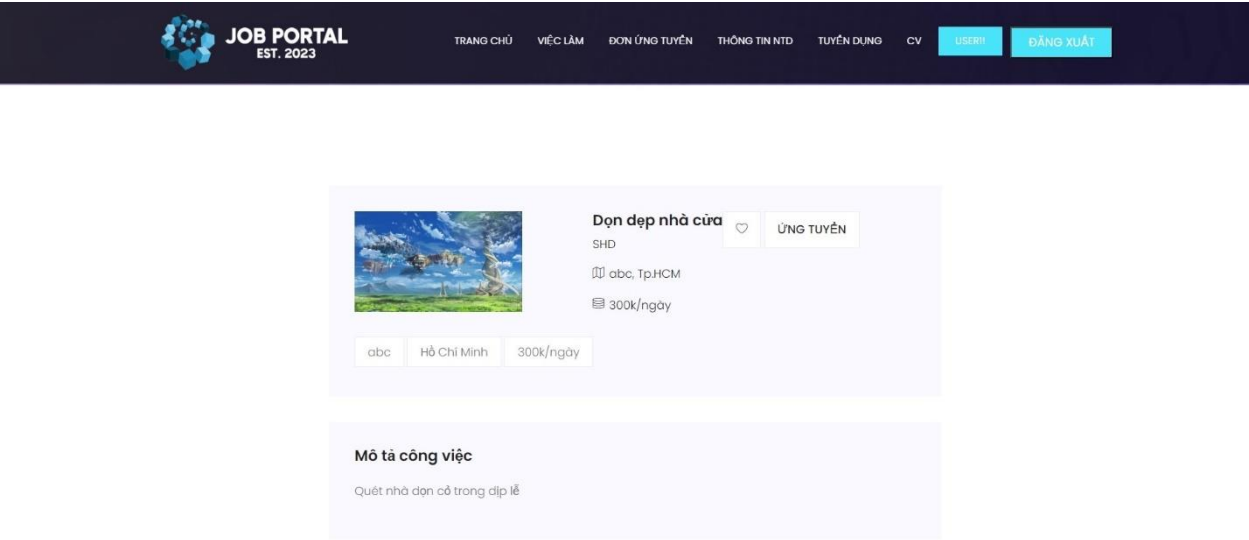
- Tìm kiếm: nhập thông tin nhân vi tìm kiếm vào ô muốn tìm, nếu tìm thấy sẽ hiển thị dưới danh sách còn không thì sẽ không hiển thị lên danh sách.
- Ứng tuyển: Ứng tuyển vào một bài đăng tuyển muốn ứng tuyển.
- Thoát: về lại trang chủ.

4.2.5. Giao diện thông tin Nhà tuyển dụng của người dùng.



Hình 4.21: Giao diện thông tin Nhà tuyển dụng của người dùng.

4.2.6. Giao diện thông tin Phiếu tuyển dụng của người dùng.



Hình 4.22: Giao diện thông tin Phiếu tuyển dụng của người dùng.

4.2.7. Giao diện người dùng tạo Phiếu đăng tuyển (Nhà tuyển dụng).

Tạo Phiếu Đăng Tuyển

Tên Nhà tuyển dụng
SHD

Tên ngành
abc

Năm kinh nghiệm
3 năm

Tỉnh
Hà Nội

Tên việc làm
Cắt tỉa kiếng

Chức danh
Thợ sửa kiếng

Hình 4. 23: Giao diện người dùng tạo Phiếu đăng tuyển (Nhà tuyển dụng) 1.

Cắt tỉa kiếng

Chức danh
Thợ sửa kiếng

Mức lương
Thương lượng

Mô tả
Cắt tỉa sửa chữa các cây trong vườn

Địa điểm
abc, Hà Nội

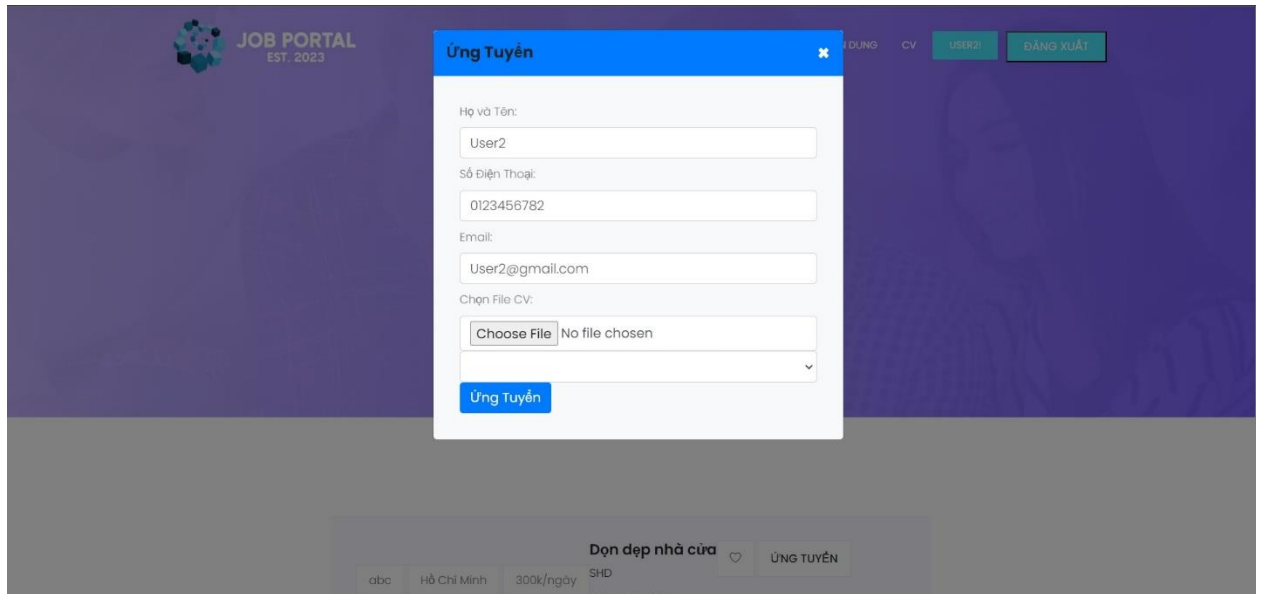
Ngày bắt đầu
17/05/2024 11:59 PM

Ngày kết thúc
31/05/2024 11:59 PM

Tạo

Hình 4.24: Giao diện người dùng tạo Phiếu đăng tuyển (Nhà tuyển dụng) 2.

4.2.8. Giao diện Ứng tuyển một bài đăng tuyển



Ứng Tuyển

Họ và Tên:
User2

Số Điện Thoại:
0123456782

Email:
User2@gmail.com

Chọn File CV:
Choose File No file chosen

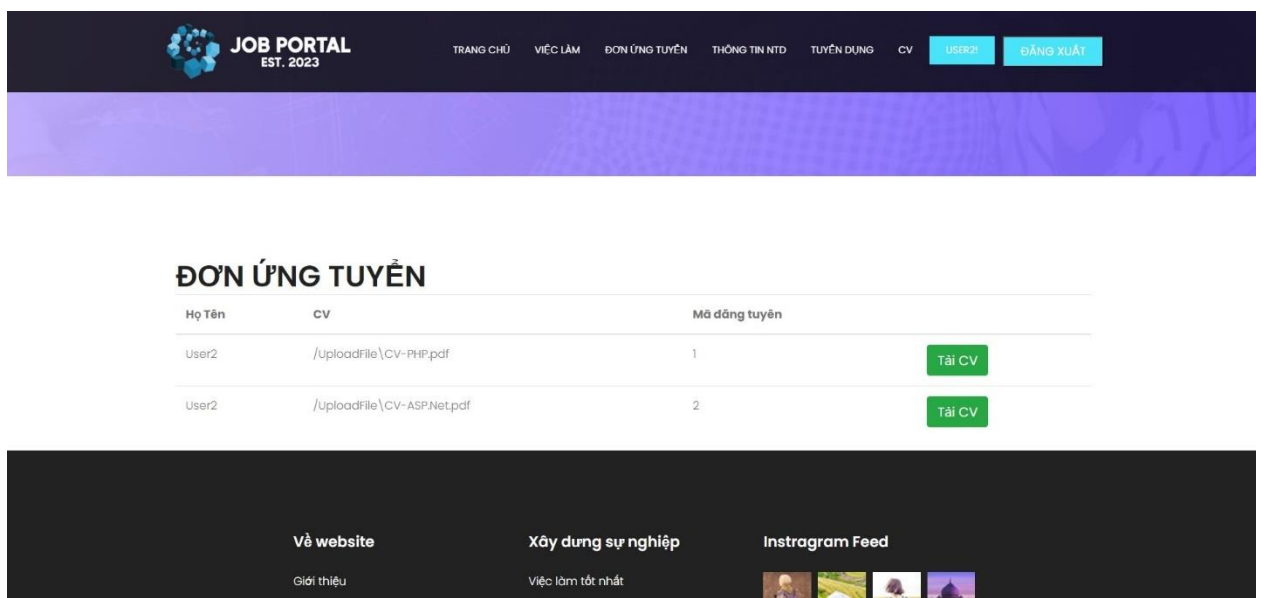
Ứng Tuyển

Hình 4.25: Giao diện Ứng tuyển.

Chức năng: Apply

- Apply: khi apply sẽ hiển thị đầy đủ thông tin cơ bản như: Họ tên, sdt, mail. Upload file CV (nếu có).
- Trở về: về lại trang chủ.

4.2.9. Giao diện quản lý đơn ứng tuyển đơn cá nhân.



ĐƠN ỨNG TUYỂN

Họ Tên	CV	Mã đăng tuyển	
User2	/uploadFile/CV-PHP.pdf	1	Tải CV
User2	/uploadFile/CV-ASP.Net.pdf	2	Tải CV


Về website
Giới thiệu
Tuyển dụng

Xây dựng sự nghiệp
Việc làm tốt nhất
Việc làm quốc tế

Instagram Feed

Hình 4.26: Giao diện quản lý đơn ứng tuyển.

4.2.10. Giao diện quản lý các phiếu đăng tuyển của người dùng (Nhà tuyển dụng).



JOB PORTAL
EST. 2023

TRANG CHỦ

VIỆC LÀM

ĐƠN ỨNG TUYỂN

THÔNG TIN NTD

TUYỂN DỤNG

CV

USER!!


ĐĂNG XUẤT

Danh sách các phiếu tuyển dụng

Tên Ngành	Mức Lương	Năm Kinh Nghiệm	Tỉnh Thành	Tên Việc Làm	Chức Danh	Địa Chỉ	Ngày Lập Phiếu	Hạn Phiếu	
abc	300k/ngày	Ko cần kinh nghiệm	Hồ Chí Minh	Dọn dẹp nhà cửa	Giúp việc	abc, Tp.HCM	22/05/2024 9:26:00 PM	30/05/2024 9:26:00 PM	Các Đơn Đã Nhận
abc	500k/ngày	1 năm	Hồ Chí Minh	Xây nhà	Thợ chính	abc, Tp.HCM	23/05/2024 9:27:00 PM	31/05/2024 9:27:00 PM	Các Đơn Đã Nhận
abc	Thương lượng	3 năm	Hà Nội	Cắt tỉa kiếng	Thợ sửa kiếng	abc, Hà Nội	17/05/2024 11:58:00 PM	31/05/2024 11:58:00 PM	Các Đơn Đã Nhận

Hình 4.27: Giao diện quản lý các phiếu đăng tuyển của người dùng (nhà tuyển dụng).

4.2.11. Giao diện các đơn ứng tuyển của phiếu đăng tuyển (Nhà tuyển dụng).



JOB PORTAL
EST. 2023

TRANG CHỦ

VIỆC LÀM

ĐƠN ỨNG TUYỂN

THÔNG TIN NTD

TUYỂN DỤNG

CV

USER!!

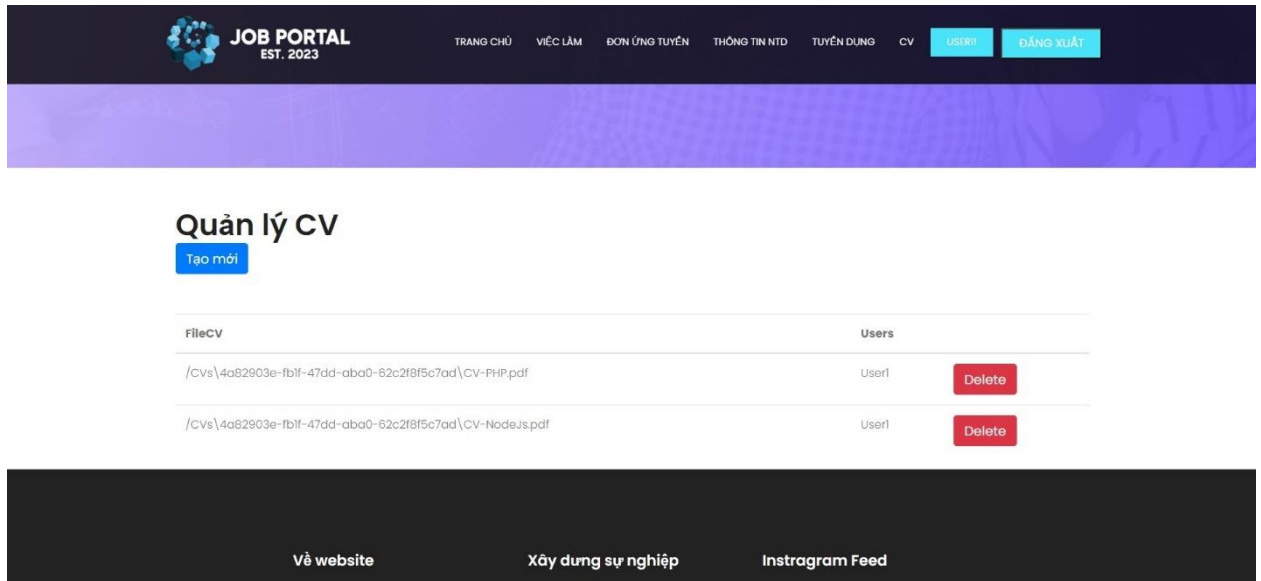
ĐĂNG XUẤT

CÁC ĐƠN ỨNG TUYỂN

Họ Tên	CV	Mã đăng tuyển		
User2	/UploadFile\CV-PHP.pdf	1	Tải CV	Details Delete
User3	/UploadFile\CV-NodeJs.pdf	1	Tải CV	Details Delete

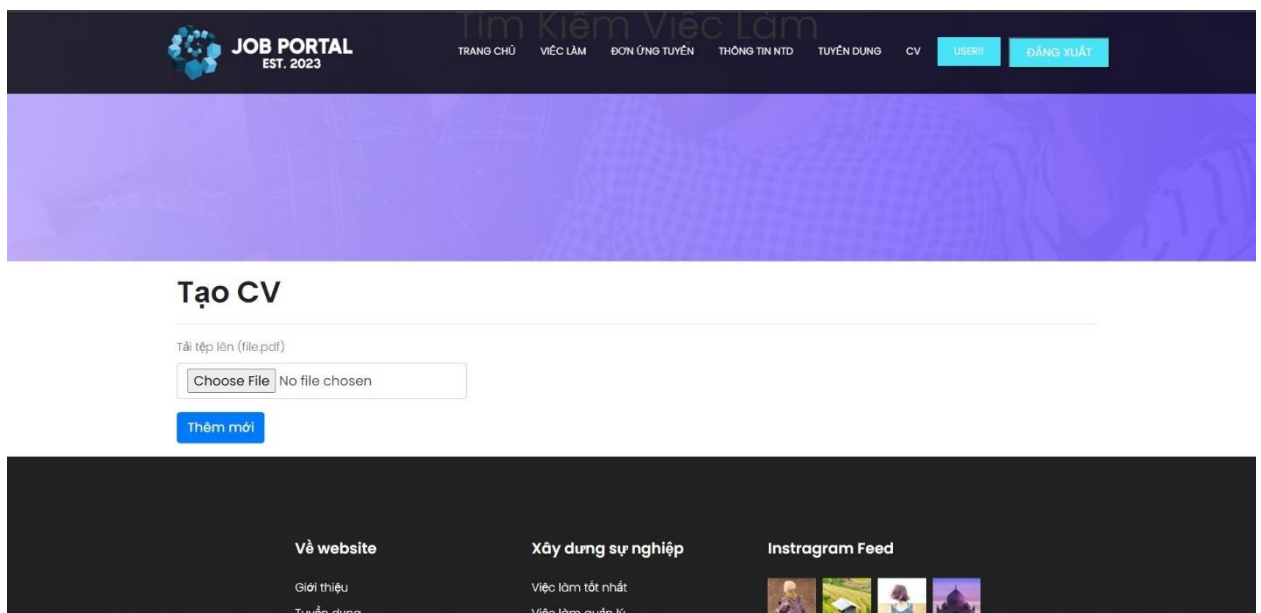
Hình 4.28: Giao diện các đơn ứng tuyển của phiếu đăng tuyển (nhà tuyển dụng).

4.2.12. Giao diện quản lý CV của người dùng.



Hình 4.29: Giao diện quản lý CV của người dùng.

4.2.13. Giao diện tạo mới CV của người dùng.



Hình 4.30: Giao diện tạo mới CV của người dùng.

Chương 5: KẾT QUẢ, HẠN CHẾ VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN TRONG TƯƠNG LAI

5.1 Mức độ hoàn thiện

- Chọn đề tài, phân tích đề tài, tìm hiểu thực tế:
 - Đã gặp giáo viên và trao đổi, nhận đề tài.
 - Phân tích về đề tài ở chương 1 của tài liệu này.
 - Đã khảo sát thực tế các trang web ở chương mục của tài liệu này.
- Thiết kế giao diện website “Hỗ trợ tìm kiếm việc làm”:
 - Đã có trang chủ với các chức năng: Hệ thống, Quản lý thông tin.
 - Đã có giao diện quản lý thông tin người dùng trong đó có chức năng tìm kiếm, thêm mới, xóa và cập nhật.
 - Đã có giao diện quản lý thông tin nhà tuyển dụng trong đó có chức năng tìm kiếm, thêm mới, xóa và cập nhật.
 - Đã có giao diện quản lý thông tin phiếu đăng tuyển trong đó có chức năng tìm kiếm, thêm mới, xóa và cập nhật.
 - Đã có giao diện quản lý thông tin đơn ứng tuyển trong đó có chức năng tìm kiếm, thêm mới, xóa và cập nhật.
 - Đã có giao diện thêm/cập nhật bảng đăng tuyển.
 - Đã có giao diện thông tin tài khoản.
 - Đã có phân quyền vai trò riêng biệt cho quản trị viên và người dùng.
 - Đã có chức năng nhớ mật khẩu và đăng ký tài khoản.
 - Đã có giao diện trang đăng nhập, đăng xuất, đăng ký.
- Tạo và thiết kế cơ sở dữ liệu:
 - Đã có lược đồ cơ sở dữ liệu và database.
 - Đã tạo mô hình UML và chi tiết các loại mô hình UML.

5.2 Ưu – nhược điểm của phần mềm

- Ưu điểm:
 - Nhập thông tin, sửa thông tin một cách dễ dàng.
 - Giao diện bắt mắt, đơn giản tạo cảm giác thoải mái cho người xem.
- Nhược điểm:

- Ràng buộc thông tin nhập vào từ người dùng chưa hoàn tất.
- Chưa có hộp chat trực tuyến giữa người dùng với quản trị viên hoặc người dùng với người dùng.
- Chưa tối ưu hóa tốt về việc tìm kiếm cho một vài thuộc tính.

LỜI NÓI CUỐI

Sau một thời gian nghiên cứu và bắt tay vào thực hiện, với sự mong muốn xây dựng một hệ thống hỗ trợ mọi người tìm kiếm được việc làm cho mình, được sự quan tâm và hướng dẫn tận tình của thầy Bùi Phú Khuyên, em đã bước đầu hoàn thành đề tài: Website “Hỗ trợ tìm kiếm việc làm”.

Vì thời gian triển khai có hạn nên không tránh được những sai sót. Chúng em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến và những hướng dẫn của thầy để đồ án thêm hoàn chỉnh.

Chúng em xin chân thành cảm ơn! Với mục đích ngày càng hoàn thiện trong tương lai chúng em sẽ cố gắng tìm hiểu kỹ hơn, đi sâu hơn, và cố gắng hoàn thành tốt đề tài hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- <https://www.studocu.com/vn/document/truong-dai-hoc-thu-dau-mot/cong-nghe-thong-tin/xay-dung-website-ho-tro-tim-kiem-viec-lam-cho-sinh-vien-nganh-cong-nghe-thong-tin/43238743>
- <https://github.com/trinhviethoang16/job-portal>
- <https://www.vieclamtot.com/>
- <https://www.topcv.vn/viec-lam>
- <https://www.youtube.com/watch?v=aKrzBR32pKk>
- <https://themewagon.com/themes/job-board-free-corporate-website-template-joblisting/>
- <https://themewagon.com/themes/free-responsive-bootstrap-5-html5-admin-template-sneat/>