**Tên đề tài: Website đăng tin tuyển dụng và tìm kiếm việc làm**

**Người thực hiện:** Tống Minh Thuận – **MSSV:** 15020551 – Khóa: 11 – Lớp: DHHTTT11A

**Giáo viên hướng dẫn: ThS. Trần Thị Kim Chi**

**ABSTRACT**

Dear readers,

The technical world we live in today is in a constant state of advancement of technology and we are continually introduced to new innovative method of mediating information through online by the single click. Keyword job search is a very popular keyword, and surely everyone of us must also search for it. On the Internet there are many famous and reputable websites that help us find jobs that meet our needs such as Vietnamwork, Careerlink, timviecnhanh, topcv, 123job ... .., most of these websites have The same functions as job search, company search, online application, companies can go here to find candidates for their company through the CVs they write, in addition the website contains lots of good news, tips and usefulness related to the job.

I am very interested in systems like this. And I decided to challenge myself before stepping into the company's projects. I have decided to create a similar system with the above functions and add some functions that I find useful and necessary, and specifically what those functions are in this report, I will cover it in detail.

The website system I'm building is like a link between employers and people looking for work. The system provides functions such as job search through job title, industry and location keywords to help users search for jobs according to their needs. Users can search for companies and from there can view all the vacancies of that company. In addition, the website also has additional functions, manages its CVs and applies those CVs to the jobs that I apply for. Companies can post jobs for their own companies, and manage those jobs. Then you can search for candidates for your company. The website also has a number of articles, tips or very useful for users.

**LỜI CẢM ƠN**

Quá trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp là giai đoạn quan trọng nhất trong quãng đường của sinh viên. Khóa luận tốt nghiệp là một tiền đề nhằm trang bị những kiến thức cũng như kỹ năng nghiên cứu công việc, đây là những kiến thức quý báu để bắt đầu cho công việc sau đại học.

Đầu tiên, tôi xin gửi lời cảm ơn đến Thầy Cô Khoa Công Nghệ Thông Tin trường Đại học Công Nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh đã truyền đạt những bài học và kiến thức quan trọng trong suốt quá trình tôi theo học tại trường. Không chỉ để phục vụ cho mục đích học tập, các kiến thức mà thầy cô đã truyền đạt là hành trang để tôi thực hiện khóa luận này và cũng như vững bước trên con đường sự nghiệp sau khi rời khỏi ghế nhà trường.

Trong quá trình thực hiện khóa luận, tôi muốn bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc và chân thành đến ThS. Trần Thi Kim Chi, cô đã hướng dẫn tận tình, đề xuất hướng đi cho đề tài và tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp. Nhờ sự hướng dẫn của cô tôi đã tìm hiểu nghiên cứu và tiếp cận được nhiều kiến thức mới, tiếp thêm động lực để tôi không ngừng nỗ lực trong quá trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp.

Và cuối cùng, xin gửi lời cảm ơn đến gia đình, bạn bè, tập thể lớp ĐHHTTT11A, những người luôn sẵn sàng sẻ chia và giúp đỡ cũng như động viên trong học tập và cuộc sống. Mong rằng, chúng ta sẽ mãi mãi gắn bó với nhau.

Người thực hiện đề tài

Tống Minh Thuận

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

TP. Hồ Chí Minh, ngày…. tháng …. năm….

CHỮ KÝ CỦA GIẢNG VIÊN

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN 1**

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

TP. Hồ Chí Minh, ngày…. tháng …. năm….

CHỮ KÝ CỦA GIẢNG VIÊN

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN 2**

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

TP. Hồ Chí Minh, ngày…. tháng …. năm….

CHỮ KÝ CỦA GIẢNG VIÊN

**MỤC LỤC**

**MỤC LỤC HÌNH ẢNH**

**DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Từ viết tắt | Từ đầy đủ | Nghĩa |
|  |  |  |

**LỜI MỞ ĐẦU**

Từ khóa tìm kiếm việc làm đang là một từ khóa rất phổ biến, và chắc hẳn ai trong chúng ta ai cũng phải tìm kiếm đến nó. Trên mạng có rất nhiều trang web nổi tiếng và uy tín giúp ta tìm kiếm các công việc mà theo đúng nhu cầu của chúng ta như: Vietnamwork, Careerlink, timviecnhanh, topcv,123job….. , các trang web này hầu hết đều có các chức năng giống nhau như tìm kiếm việc làm, tìm kiếm công ty, ứng tuyển online, các công ty có thể vào đây để tìm các ứng viên cho công ty mình, ngoài ra các trang web còn chứa rất nhiều các tin tức, các mẹo hay, bổ ích liên quan đến việc làm.

Tôi rất là hứng thú với hệ thống như thế này. Và tôi đã quyết định tạo ra một hệ thống tương tự với các chức năng như trên và bổ sung thêm một số chức năng mà tôi thấy là hữu ích và cần thiết, và cụ thể các chức năng đó là gì thì trong báo cáo này, tôi sẽ trình bày một cách chi tiết về nó.

Hệ thống trang web tôi đang xây dựng giống như một sợi dây liên kết giữa các nhà tuyển dụng với những người đang tìm việc. Hệ thống cung cấp các chức năng như tìm kiếm việc làm thông qua các từ khóa tên công việc, ngành nghề và địa điểm để giúp cho người dùng có thể tìm kiếm được công việc mà theo nhu cầu của mình. Người dùng có thể tìm công ty rồi từ đó có thể xem được tất cả các công việc đang tuyển của công ty đó. Các công ty có thể đăng tuyển các công việc cho công ty mình, có quản lý các công việc đó. Rồi có thể tìm kiếm các ứng viên cho công ty mình. Trang web còn có thêm một số bài báo, thủ thuật hay rất hữu ích cho người dùng.

**CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU**

* 1. **Tổng quan:**

Ngày nay, xã hội càng phát triển kéo theo sự phát triển của khoa học kỹ thuật, trí tuệ loài người không ngừng nâng với tầm cao mới thì Công Nghệ Thông Tin cũng phát triển như vũ bão với hàng loạt những tiện lợi phục vụ đời sống con người ngày càng hiệu quả. Hiện nay, lĩnh vực Công Nghệ Thông Tin bùng nổ trên toàn cầu thì các quốc gia trên thế giới đều cố gắng áp dụng tin học vào để hiện đại hóa quy trình sản xuất kinh doanh của mình nhằm đạt hiệu quả kinh tế cao. Đứng dưới sự phát triển đó, các công ty sản xuất phần mềm, thiết kế website, các nhà lập trình viên cùng những người say mê tin học đã tạo nên các trang web giúp mọi người lưu trữ, tìm kiếm và xữ lý dữ liệu nhanh chóng, dễ dàng hơn.

Có được một công việc ổn định phù hợp với năng lực, trình độ là ước mơ của nhiều người, tuyển đúng người đúng việc cũng là sự mong mỏi của các nhà tuyển dụng. Do đó, vấn đề việc làm là một khâu rất quan trọng trong đời sống con người cần được quan tâm.

Là một sinh viên chuyên nghành Hệ Thống Thông Tin, có thời gian học tập và tìm hiểu về phân tích thiết kế hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, những kiến thức về lập trình web,… Vận dụng kiến thức cơ bản đã học trên trường, tìm hiểu trên Internet và qua thực tế, nhằm giải quyết vấn đề nêu trên nên đề tài “Xây dựng website tuyển dụng và tìm kiếm việc làm” được thực hiện.

Mục đích của đề tài là nhằm hỗ trợ cho nhà tuyển dụng tìm được những ứng cử viên phù hợp và người tìm việc tìm được một công việc tốt hơn mà khong cần phải bỏ nhiều công sức để tìm kiếm.

* 1. **Mục tiêu đề tài:**

Hiện nay, nền kinh tê Việt Nam đang phát triển khá nhanh. Tuy nhiên, hiện nay tình trạng người chưa có việc làm, thiếu việc làm ngày càng tăng, công ty và doanh nghiệp thiếu nhân sự cũng như việc làm.

Để tìm được một việc làm sao cho phù hợp với trình độ và năng lực của mình là một điều không phải dễ mà phải bỏ nhiều thời gian và công sức. Nhiều sinh viên tốt nghiệp ra trường không biết phải tìm việc ở đâu và làm sao để biết doanh nghiệp nào tuyển dụng, đồng thời các doanh nghiệp muốn tuyển người phù hợp với vị trí mà họ đưa ra thì họ có thể đăng tin tuyển dụng lên các phương tiện truyền thông khác. Nhưng điều này cũng mất khá nhiều thời gian, chi phí, công sức mà không đảm bảo được mọi người sẽ thấy thông tin này. Rất may, hiện nay cùng với sự phát triển kinh tế thì lĩnh vực Công Nghệ Thông Tin cũng đang phát triển không ngừng để có thể đáp ứng nhu cầu con người. Và giờ đây, nó đã trở thành một phần không thể thiếu trong hầu hết các lĩnh vực đời sống, kinh tế giảm thiểu chi phí, vượt qua các trở ngại về không gian và thời gian.

Áp dụng Công Nghệ Thông Tin để giúp các người tìm việc và nhà tuyển dụng có một kênh giao tiếp dễ dàng – nhanh chóng, em quyết định chọn đề tài “ Xây dựng webstie tuyển dụng và tìm kiếm việc làm” để thực hiện khóa luận tốt nghiệp của mình. Website nhằm hỗ trợ cho nhà tuyển dụng tìm được những ứng cử viên phù hợp và người tìm việc có được công việc tốt hơn mà không cần phải tốn quá nhiều thời gian và công sức.

* 1. **Chức năng của đề tài:**

Với những yêu cầu và mục tiêu đã đặt ra, mong muốn của đề tài xây dựng được một website tuyển dụng, nơi mà nhà tuyển dụng có thể tìm được ứng viên phù hợp cũng như người tìm việc tìm được việc như mong muốn và phù hợp của bản thân. Ngoài các tính năng cần phải có của một website tuyển dụng – tìm việc làm, thì những yếu tố khách quan cho website cũng cần phải lưu ý như:

* Hỗ trợ xếp hạng nhà tuyển dụng theo tiêu chí dựa theo độ quan tâm của nhà tuyển dụng, lượt quan tâm càng nhiều thì đồng nghĩa thứ hạng nhà tuyển dụng sẽ cao hơn.
* Người tìm việc có thể lưu lại bài tuyển dụng, quan tâm nhà tuyển dụng và báo cáo nhà tuyển dụng. Đối với báo cáo nhà tuyển dụng, những thông tin của người báo cáo sẽ được gửi dưới dạng ẩn danh.
  1. **Đối tượng và phạm vi nghiên cứu:**

Đối tượng mà đề tài hướng tới là tất cả mọi người, mọi lứa tuổi cũng như mọi địa điểm, có nhu cầu sử dụng ứng dụng để tìm việc làm hoặc tìm ứng cử viên.

Phạm vi nghiên cứu:

* + Đề tài được thực hiện tại trường Đại học Công Nghiệp Thành Phố Hồ Chí Minh.
  + Đề tài được thực hiện dựa trên quy tắt chung của các website tìm kiếm việc làm.

Tìm hiểu Laravel Framework nhằm áp dụng trong việc xây dựng website dựa trên nền tảng này. Ứng dụng các kiến thức lập trình web để tạo được nên các người dùng có quyền khác nhau và một trang quản trị để quản lý các hành vi của người dùng.

**CHƯƠNG 2: CƠ SỞ NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT**

* 1. **Ngôn ngữ lập trình sử dụng:**
     1. **Ngôn ngữ lập trình PHP:**
        1. **Giới thiệu:**

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

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

* + - 1. **Lịch sử phát triển:**

PHP/FI

PHP được phát triển từ một sản phẩm có tên là PHP/FI. PHP/FI do Rasmus Lerdorf tạo ra năm 1994, ban đầu được xem như là một tập con đơn giản của các mã kịch bản Perl để theo dõi tình hình truy cập đến bản sơ yếu lý lịch của ông trên mạng. Ông đã đặt tên cho bộ mã kịch bản này là 'Personal Home Page Tools'. Khi cần đến các chức năng rộng hơn, Rasmus đã viết ra một bộ thực thi bằng C lớn hơn để có thể truy vấn tới các cơ sở dữ liệu và giúp cho người sử dụng phát triển các ứng dụng web đơn giản. Rasmus đã quyết định công bố mã nguồn của PHP/FI cho mọi người xem, sử dụng cũng như sửa các lỗi có trong nó đồng thời cải tiến mã nguồn.

PHP/FI, viết tắt từ "Personal Home Page/Forms Interpreter", bao gồm một số các chức năng cơ bản cho PHP như ta đã biết đến chúng ngày nay. Nó có các biến kiểu như Perl, thông dịch tự động các biến của form và cú pháp HTML nhúng. Cú pháp này giống như của Perl, mặc dù hạn chế hơn nhiều, đơn giản và có phần thiếu nhất quán.

Vào năm1997, PHP/FI 2.0, lần viết lại thứ hai của phiên bản C, đã thu hút được hàng ngàn người sử dụng trên toàn thế giới với xấp xỉ 50.000 tên miền đã được ghi nhận là có cài đặt nó, chiếm khoảng 1% số tên miền có trên mạng Internet. Tuy đã có tới hàng nghìn người tham gia đóng góp vào việc tu chỉnh mã nguồn của dự án này thì vào thời đó nó vẫn chủ yếu chỉ là dự án của một người.

PHP/FI 2.0 được chính thức công bố vào tháng 11 năm 1997, sau một thời gian khá dài chỉ được công bố dưới dạng các bản beta. Nhưng không lâu sau đó, nó đã được thay thế bởi các bản alpha đầu tiên của PHP 3.0.

PHP 3

PHP 3.0 là phiên bản đầu tiên cho chúng ta thấy một hình ảnh gần gũi với các phiên bản PHP mà chúng ta được biết ngày nay. Nó đã được Andi Gutmans và Zeev Suraski tạo ra năm 1997 sau khi viết lại hoàn toàn bộ mã nguồn trước đó. Lý do chính mà họ đã tạo ra phiên bản này là do họ nhận thấy PHP/FI 2.0 hết sức yếu kém trong việc phát triển các ứng dụng thương mại điện tử mà họ đang xúc tiến trong một dự án của trường đại học. Trong một nỗ lực hợp tác và bắt đầu xây dựng dựa trên cơ sở người dùng đã có của PHP/FI, Andi, Rasmus và Zeev đã quyết định hợp tác và công bố PHP 3.0 như là phiên bản thế hệ kế tiếp của PHP/FI 2.0, và chấm dứt phát triển PHP/FI 2.0.

Một trong những sức mạnh lớn nhất của PHP 3.0 là các tính năng mở rộng mạnh mẽ của nó. Ngoài khả năng cung cấp cho người dùng cuối một cơ sở hạ tầng chặt chẽ dùng cho nhiều cơ sở dữ liệu, giao thức và API khác nhau, các tính năng mở rộng của PHP 3.0 đã thu hút rất nhiều nhà phát triển tham gia và đề xuất các mô đun mở rộng mới. Hoàn toàn có thể kết luận được rằng đây chính là điểm mấu chốt dẫn đến thành công vang dội của PHP 3.0. Các tính năng khác được giới thiệu trong PHP 3.0 gồm có hỗ trợ cú pháp hướng đối tượng và nhiều cú pháp ngôn ngữ nhất quán khác.

Ngôn ngữ hoàn toàn mới đã được công bố dưới một cái tên mới, xóa bỏ mối liên hệ với việc sử dụng vào mục đích cá nhân hạn hẹp mà cái tên PHP/FI 2.0 gợi nhắc. Nó đã được đặt tên ngắn gọn là 'PHP', một kiểu viết tắt hồi quy của "PHP: Hypertext Preprocessor".

Vào cuối năm 1998, PHP đã phát triển được con số cài đặt lên tới hàng chục ngàn người sử dụng và hàng chục ngàn Web site báo cáo là đã cài nó. Vào thời kì đỉnh cao, PHP 3.0 đã được cài đặt cho xấp xỉ 10% số máy chủ Web có trên mạng Internet.

PHP 3.0 đã chính thức được công bố vào tháng 6 năm 1998, sau thời gian 9 tháng được cộng đồng kiểm nghiệm.

PHP 4

Vào mùa đông năm 1998, ngay sau khi PHP 3.0 chính thức được công bố, Andi Gutmans và Zeev Suraski đã bắt đầu bắt tay vào việc viết lại phần lõi của PHP. Mục đích thiết kế là nhằm cải tiến tốc độ xử lý các ứng dụng phức tạp, và cải tiến tính mô đun của cơ sở mã PHP. Những ứng dụng như vậy đã chạy được trên PHP 3.0 dựa trên các tính năng mới và sự hỗ trợ khá nhiều các cơ sở dữ liệu và API của bên thứ ba, nhưng PHP 3.0 đã không được thiết kế để xử lý các ứng dụng phức tạp như thế này một cách có hiệu quả.

Một động cơ mới, có tên 'Zend Engine' (ghép từ các chữ đầu trong tên của Zeev và Andi), đã đáp ứng được các nhu cầu thiết kế này một cách thành công, và lần đầu tiên được giới thiệu vào giữa năm 1999. PHP 4.0, dựa trên động cơ này, và đi kèm với hàng loạt các tính năng mới bổ sung, đã chính thức được công bố vào tháng 5 năm 2000, gần 2 năm sau khi bản PHP 3.0 ra đời. Ngoài tốc độ xử lý được cải thiện rất nhiều, PHP 4.0 đem đến các tính năng chủ yếu khác gồm có sự hỗ trợ nhiều máy chủ Web hơn, hỗ trợ phiên làm việc HTTP, tạo bộ đệm thông tin đầu ra, nhiều cách xử lý thông tin người sử dụng nhập vào bảo mật hơn và cung cấp một vài các cấu trúc ngôn ngữ mới.

Với PHP 4, số nhà phát triển dùng PHP đã lên đến hàng trăm nghìn và hàng triệu site đã công bố cài đặt PHP, chiếm khoảng 20% số tên miền trên mạng Internet.

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

PHP 5

Sự thành công hết sức to lớn của PHP 4.0 đã không làm cho nhóm phát triển PHP tự mãn. Cộng đồng PHP đã nhanh chóng giúp họ nhận ra những yếu kém của PHP 4 đặc biệt với khả năng hỗ trợ lập trình hướng đối tượng (OOP), xử lý XML, không hỗ trợ giao thức máy khách mới của MySQL 4.1 và 5.0, hỗ trợ dịch vụ web yếu. Những điểm này chính là mục đích để Zeev và Andi viết Zend Engine 2.0, lõi của PHP 5.0. Một thảo luận trên Slashdot đã cho thấy việc phát triển PHP 5.0 có thể đã bắt đầu vào thời điểm tháng 12 năm 2002 nhưng những bài phỏng vấn Zeev liên quan đến phiên bản này thì đã có mặt trên mạng Internet vào khoảng tháng 7 năm 2002. Ngày 29 tháng 6 năm 2003, PHP 5 Beta 1 đã chính thức được công bố để cộng đồng kiểm nghiệm. Đó cũng là phiên bản đầu tiên của Zend Engine 2.0. Phiên bản Beta 2 sau đó đã ra mắt vào tháng 10 năm 2003 với sự xuất hiện của hai tính năng rất được chờ đợi: Iterators, Reflection nhưng namespaces một tính năng gây tranh cãi khác đã bị loại khỏi mã nguồn. Ngày 21 tháng 12 năm 2003: PHP 5 Beta 3 đã được công bố để kiểm tra với việc phân phối kèm với Tidy, bỏ hỗ trợ Windows 95, khả năng gọi các hàm PHP bên trong XSLT, sửa chữa nhiều lỗi và thêm khá nhiều hàm mới. PHP năm bản chính thức đã ra mắt ngày 13 tháng 7 năm 2004 sau một chuỗi khá dài các bản kiểm tra thử bao gồm Beta 4, RC 1, RC2, RC3. Mặc dù coi đây là phiên bản sản xuất đầu tiên nhưng PHP 5.0 vẫn còn một số lỗi trong đó đáng kể là lỗi xác thực HTTP.

Ngày 14 tháng 7 năm 2005, PHP 5.1 Beta 3 được PHP Team công bố đánh dấu sự chín muồi mới của PHP với sự có mặt của PDO, một nỗ lực trong việc tạo ra một hệ thống API nhất quán trong việc truy cập cơ sở dữ liệu và thực hiện các câu truy vấn. Ngoài ra, trong PHP 5.1, các nhà phát triển PHP tiếp tục có những cải tiến trong nhân Zend Engine 2, nâng cấp mô đun PCRE lên bản PCRE 5.0 cùng những tính năng và cải tiến mới trong SOAP, streams và SPL.

PHP 6

Hiện nay phiên bản tiếp theo của PHP đang được phát triển, PHP sáu bản sử dụng thử đã có thể được download tại địa chỉ http://snaps.php.net. Phiên bản PHP 6 được kỳ vọng sẽ lấp đầy những khiếm khuyết của PHP ở phiên bản hiện tại, ví dụ: hỗ trợ namespace (hiện tại các nhà phát triển vẫn chưa công bố rõ ràng về vấn đề này); hỗ trợ Unicode; sử dụng PDO làm API chuẩn cho việc truy cập cơ sở dữ liệu, các API cũ sẽ bị đưa ra thành thư viện PECL... Phiên bản 6 này chỉ dùng ở việc nghiên cứu và thử nghiệm. Sau này PHP bỏ hẳn phiên bản 6 và lên 7.

PHP 7

Với việc sử dụng bộ nhân Zend Engine mới PHPNG cho tốc độ nhanh gấp 2 lần. Ngoài ra ở phiên bản này còn thêm vào rất nhiều cú pháp, tính năng mới giúp cho PHP trở nên mạnh mẽ hơn. Những tính năng mới quan trọng có thể kể đến như:

* Khai báo kiểu dữ liệu cho biến.
* Xác định kiểu dữ liệu sẽ trả về cho 1 hàm.
* Thêm các toán tử mới (??, <=>, ...)

PHP 8

Là một bản cập nhật lớn của ngôn ngữ PHP. Nó chứa nhiều tính năng và tối ưu hóa mới bao gồm các đối số được đặt tên (named arguments), kiểu liên hợp (union types), thuộc tính (attributes), quảng bá thuộc tính phương thức khởi tạo (constructor property promotion), biểu thức match, toán tử nullsafe, JIT(Just-in-time) và các cải tiến trong kiểu hệ thống, xử lý lỗi và tính nhất quán.

* + - 1. **Ưu điểm và nhược điểm:**
         1. **Ưu điểm:**

Về ưu điểm được giới thiệu sơ qua trong nội dung trên, chúng tôi sẽ cho bạn thấy 5 ưu điểm nổi bật nhất về **ngôn ngữ PHP** này:

* Đầu tiên đó là PHP được sử dụng miễn phí. Là một lợi thế cực lớn cho ai muốn học lập trình này. Các bạn có thể học và thực hành theo dạng online. Không cần phải lo đến việc chi trả số tiền lớn để học lập trình.
* Cú pháp và cấu trúc của **PHP** tương đối dễ dàng. Nếu bạn muốn học về ngôn ngữ này, bạn sẽ không phải mất quá nhiều thời gian để hiểu được. Đa số các bạn lập trình viên thường ngại với cấu trúc khó. Là một ưu điểm lớn cho mọi người quan tâm và yêu thích hàng đầu về ngôn ngữ lập trình.
* Sẽ rất dễ kiếm được việc làm với mức lương khủng. Đa số công ty thiết kế web hiện nay đều có bộ phận PHP. Và đó là điều không thể thiếu. Ngoài ra còn có thêm các công ty về phần mềm. Nhiều công việc lớn khác nhau, cũng như nhiều công ty khác nhau sẽ mang lại cho bạn thu nhập đáng kể.
* Không chỉ với hiện tại mà trong tương lai. ngôn ngữ lập trình này sẽ còn phát triển mạnh me hơn nữa để khẳng định vị trí của mình luôn là cao nhất trong các bảng khảo sát ngôn ngữ lập trình.
  + - * 1. **Nhược điểm:**

Tuy nhiều với ưu điểm kể trên, **PHP** cũng có vài nhược điểm cơ bản như sau:

* PHP còn hạn chế về cấu trúc ủa ngữ pháp. Nó không được thiết kế gọn gàng và không được đẹp mắt như những ngôn ngữ lập trình khác.
* PHP chỉ có thể hoạt động và sử dụng được trên các ứng dụng trong web. Đó chính là lý do khiến cho ngôn ngữ này khó có thể cạnh tranh được với những ngôn ngữ lập trình khác. Nếu như muốn phát triển và nhân rộng hơn nữa trong lập trình.
  + - 1. **Ứng dụng thực tế:**

Không phải tự nhiên mà PHP trở thành ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất hiện nay, nhất là khi nó được sử dụng trong các dịch vụ **thiết kế website trọn gói** của nhiều công ty lớn, đó là bởi vì tính linh hoạt của PHP, có thể chèn PHP ngay trong code HTML hoặc viết thành những file riêng, giúp cho các lập trình viên có thể dễ dàng quản lý code của mình.

Với khả năng tương thích với HTML5 và có thể gắn trực tiếp vào code, PHP hiển nhiên trở thành ngôn ngữ thiết kế web phổ biến nhất hiện nay, được nhiều người sử dụng, cũng như các ưu điểm dễ học, ứng dụng cao và phù hợp với nhiều đối tượng, nhiều mục đích website khác nhau mà PHP ngày càng được thịnh hành, minh chứng chính là sự phát triển của các website viết bằng PHP và sự phổ biến hơn của các CMS như Joomla, Drupal và đặc biệt là WordPress – những mã nguồn được viết bằng PHP càng khiến nó trở nên phổ biến hơn.

* + - 1. **Thông tin mở rộng:**
    1. **Ngôn ngữ lập trình JAVASCRIPT:**
       1. **Giới thiệu:**

Javascript là một ngôn ngữ lập trình kịch bản dựa vào đối tượng phát triển có sẵn hoặc tự định nghĩa ra, javascript được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng Website. Javascript được hỗ trợ hầu như trên tất cả các trình duyệt như Firefox, Chrome, ... thậm chí các trình duyệt trên thiết bị di động cũng có hỗ trợ.

Nếu bạn đã biết qua về HTML5 thì bạn thấy có các khái niệm như sessionStore hay localStore, đây là hai đối tượng được tạo nên từ Javascript nên rõ ràng trong HTML5 cũng có sử dụng nó. Với những ứng dụng đó thì bạn thấy javascript không thể chết trong các ứng dụng website được.

Hay thậm chí có những ứng dụng Webgame người ta sử dụng javascript để xử lý các thao tác trên Client, nếu không có nó thì thông thường chọn Flash để xây dựng nhưng lại gặp vấn đề load chậm nên có một số người chọn Javascript để làm.

* + - 1. **Lịch sử phát triển:**

JavaScript được tạo trong mười ngày bởi Brandan Eich, một nhân viên của Netscape, vào tháng 9 năm 1995. Được đặt tên đầu tiên là Mocha, tên của nó được đổi thành Mona rồi LiveScript trước khi thật sự trở thành JavaScript nổi tiếng như bây giờ. Phiên bản đầu tiên của ngôn ngữ này bị giới hạn độc quyền bởi Netscape và chỉ có các tính năng hạn chế, nhưng nó tiếp tục phát triển theo thời gian, nhờ một phần vào cộng đồng các lập trình viên đã liên tục làm việc với nó.

Trong năm 1996, JavaScript được chính thức đặt tên là ECMAScript. ECMAScript 2 phát hành năm 1998 và ECMAScript 3 tiếp tục ra mắt vào năm 1999. Nó liên tục phát triển thành JavaScript ngày nay, giờ đã hoạt động trên khắp mọi trình duyệt và trên khắp các thiết bị từ di động đến máy tính bàn.

JavaScript liên tục phát triển kể từ đó, có lục đạt đến 92% website đang sử dụng JavaScript vào năm 2016. Chỉ trong 20 năm, nó từ một ngôn ngữ lập trình riêng trở thành công cụ quan trọng nhất trên bộ công cụ của các chuyên viên lập trình web. Nếu bạn đang dùng internet, vậy chắc chắn bạn đã từng sử dụng JavaScript rồi.

* + - 1. **Ưu điểm và nhược điểm:**
         1. **Ưu điểm:**

JavaScript có rất nhiều ưu điểm khiến nó vượt trội hơn so với các đối thủ, đặc biệt trong các trường hợp thực tế. Sau đây chỉ là một số lợi ích của JavaScript:

* Bạn không cần một compiler vì web browser có thể biên dịch nó bằng HTML;
* Nó dễ học hơn các ngôn ngữ lập trình khác;
* Lỗi dễ phát hiện hơn và vì vậy dễ sửa hơn;
* Nó có thể được gắn trên một số element của trang web hoặc event của trang web như là thông qua click chuột hoặc di chuột tới;
* JS hoạt động trên nhiều trình duyệt, nền tảng, vâng vâng;
* Bạn có thể sử dụng JavaScript để kiểm tra input và giảm thiểu việc kiểm tra thủ công khi truy xuất qua database;
* Nó giúp website tương tác tốt hơn với khách truy cập;
* Nó nhanh hơn và nhẹ hơn các ngôn ngữ lập trình khác.
  + - * 1. **Nhược điểm:**

Một số khuyết điểm có thể kể đến là:

* Dễ bị khai thác;
* Có thể được dùng để thực thi mã độc trên máy tính của người dùng;
* Nhiều khi không được hỗ trợ trên mọi trình duyệt;
* JS code snippets lớn;
* Có thể bị triển khai khác nhau tùy từng thiết bị dẫn đến việc không đồng nhất.
  + - 1. **Ứng dụng thực tế:**

Như trong chú giải ở trên thì JavaScript là ngôn ngữ đa nền tảng, nó xuất hiện ở rất nhiều nơi, sau đây là những môi trường mà JavaScript được ứng dụng:

* Ứng dụng trong lập trình website: Khi nhắc đến lập trình web người ta không thể không nhắc đến bộ 03 HTML, CSS và JavaScript. Có thể nói không phải là tất cả, song hầu như các website đang chạy hiện nay đều sử dụng JavaScript và các Front-end framework của nó như: Bootstrap, jQuery Foundation, UIKit,…. Ở đó JavaScript giúp tạo các hiệu ứng hiển thị trên website, các tương tác với người dùng.
* Xây dựng các ứng dụng web cho máy chủ: Đây là một xu hướng công nghệ có thể nói là rất hót hiện nay (từ 2016 đến giờ). Các anh em lập trình viên khá hào hứng với các Frame work từ JavaScript như: Node.js, AngularJS,… Cụ thể những cái này sẽ hỗ trợ tạo ra các ứng dụng web thiên về tương tác thời gian thực của người dùng. Nếu cùng cấu hình máy chủ tương tự thì điều đó là không thể đối với PHP, Java, Python, .Net khi số lượng user tương tác cùng lúc quá nhiều. Máy chủ sẽ không thể nào gánh nổi, nhưng với các Frame work của JavaScript thì mọi chuyện sẽ hoàn toàn khác.
* Xây dựng các ứng dụng di động, trò chơi và ứng dụng trên desktop. Những món này mình không tìm hiểu thêm nữa vì nó nằm ngoài phạm vi chương trình LÀM WEB rồi. Còn 02 cái ứng dụng phía trên là chắc chắn nó có liên quan, liên đới.
  + - 1. **Thông tin mở rộng:**
  1. **Mã nguồn mở sử dụng:**
     1. **Laravel Framework:**
        1. **Giới thiệu:**

Laravel là một PHP Framework mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Taylor Otwell và nhắm vào mục tiêu hỗ trợ phát triển các ứng dụng web theo kiến trúc Model-View-Controller (MVC). Những tính năng nổi bật của Laravel bao gồm cú pháp dễ hiểu – rõ ràng , một hệ thống đóng gói modular và quản lý gói phụ thuộc, nhiều cách khác nhau để truy cập vào các cơ sở dữ liệu quan hệ, nhiều tiện ích khác nhau hỗ trợ việc triển khai vào bảo trì ứng dụng.

Vào khoảng Tháng 3 năm 2015, các lập trình viên đã có một cuộc bình chọn PHP framework phổ biến nhất, Laravel đã giành vị trí quán quân cho PHP Framework phổ biến nhất năm 2015, theo sau lần lượt là Symfony2, Nette, CodeIgniter, Yii2 vào một số khác [4]. Trước đó, Tháng 8 năm 2014, Laravel đã trở thành project PHP phổ biến nhất và được theo dõi nhiều nhất trên Github.

Laravel được phát hành theo giấy phép MIT, với source code được lưu trữ tại Github.

* + - 1. **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. Taylor nhận ra những điểm khiếm khuyết ở CodeIgniter, với tài năng và kiến thức xuất sắc về design-pattern của mình, Taylor quyết định tự mình tạo ra một framework sao cho thật đơn giản, dễ hiểu, hỗ trợ lập trình viên hiện thực ý tưởng một cách nhanh nhất bằng nhiều tính năng hỗ trợ như Eloquent ORM mạnh mẽ, xác thực đơn giản, phân trang hiệu quả, và hơn thế nữa.

Bản Laravel beta đầu tiên được phát hành vào ngày 9/6/2011, tiếp đó là **Laravel 1** phát hành trong cùng tháng. Laravel 1 bao gồm các tính năng như xác thực, bản địa hóa, model, view, session, định tuyến và các cơ cấu khác, nhưng vẫn còn thiếu controller, điều này làm nó chưa thật sự là một MVC framework đúng nghĩa.

**Laravel 2** được phát hành vào tháng 9 năm 2011, mang đến nhiều cải tiến từ tác giả và cộng đồng. Tính năng đáng kể bao gồm hỗ trợ controller, điều này thực sự biến Laravel 2 thành một MVC framework hoàn chỉnh, hỗ trợ Inversion of Control (IoC), hệ thống template Blade. Bên cạnh đó, có một nhược điểm là hỗ trợ cho các gói của nhà phát triển bên thứ 3 bị gỡ bỏ.

**Laravel 3** được phát hành vào tháng 2 năm 2012, với một tấn tính năng mới bao gồm giao diện dòng lệnh (CLI) tên “Artisan”, hỗ trợ nhiều hơn cho hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu, chức năng ánh xạ cơ sở dữ liệu Migration, hỗ trợ “bắt sự kiện” trong ứng dụng, và hệ thống quản lý gói gọi là “Bundles”. Lượng người dùng và sự phổ biến tăng trưởng mạnh kể từ phiên bản Laravel 3.

**Laravel 4**, tên mã “Illuminate”, được phát hành vào tháng 5 năm 2013. Lần này thực sự là sự lột xác của Laravel Framework, di chuyển và tái cấu trúc các gói hỗ trợ vào một tập được phân phối thông qua Composer, một chương trình quản lý gói thư viện phụ thuộc độc lập của PHP. Bố trí mới như vậy giúp khả năng mở rộng của Laravel 4 tốt hơn nhiều so với các phiên bản trước. Ra mắt lịch phát hành chính thức mỗi sáu tháng một phiên bản nâng cấp nhỏ. các tính năng khác trong Laravel 4 bao gồm tạo và thêm dữ liệu mẫu (database seeding), hỗ trợ hàng đợi, các kiểu gởi mail, và hỗ trợ “xóa mềm” (soft-delete: record bị lọc khỏi các truy vấn từ Eloquent mà không thực sự xóa hẳn khỏi DB).

**Laravel 5** được phát hành trong tháng 2 năm 2015, như một kết quả thay đổi đáng kể cho việc kết thúc vòng đời nâng cấp Laravel lên 4.3. Bên cạnh một loạt tính năng mới và các cải tiến như hiện tại, Laravel 5 cũng giới thiệu cấu trúc cây thư mục nội bộ cho phát triển ứng dụng mới. Những tính năng mới của Laravel 5 bao gồm hỗ trợ lập lịch định kỳ thực hiện nhiệm vụ thông qua một gói tên là “Scheduler”, một lớp trừu tượng gọi là “Flysystem” cho phép điều khiển việc lưu trữ từ xa đơn giản như lưu trữ trên máy local – dễ thấy nhất là mặc định hỗ trợ dịch vụ Amazone S3, cải tiến quản lý assets thông qua “Elixir”, cũng như đơn giản hóa quản lý xác thực với các dịch vụ bên ngoài bằng gói “Socialite”.

**Laravel 5.1** phát hành vào tháng 6 năm 2015, là bản phát hành đầu tiên nhận được hỗ trợ dài hạn (LTS) với một kế hoạch fix bug lên tới 2 năm vào hỗ trợ vá lỗi bảo mật lên tới 3 năm. Các bản phát hành LTS của Laravel được lên kế hoạch theo mỗi 2 năm.

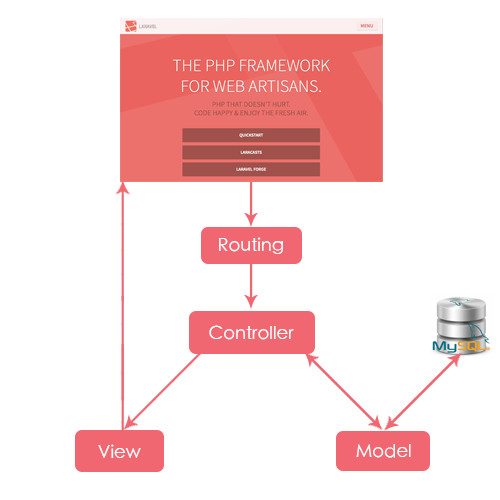
**Laravel 5.8** phát hành ngày 26 tháng 2 năm 2019 với những điểm nâng cấp đáng kể như cải thiện xác nhận email, sử dụng json trong MySQL, hỗ trợ Carbon2,...

**Laravel 6** phát hành vào ngày 3 tháng 9 năm 2019 đã cải thiện hơn về Exceptions thông qua Ignition với giao diện bắt mắt cùng với dòng phát hiện lỗi chỉ ra trong file giao diện blade . Cải thiện tính năng Authorization Responses, …

**Laravel 7** tiếp tục phát triển những cải thiện đã có trong Laravel 6.x bằng việc giới thiệu Laravel Airlock, cải thiện tốc độ định tuyến, tùy biến Eloquent casts, các thẻ trong Blade, xử lý string mượt mà hơn, tập trung phát triển cho HTTP Client, hỗ trợ CORS, cải thiện việc giới hạn phạm vi cho route-model binding, tùy biến các file cơ bản được sinh ra từ artisan command, cải thiện hàng đợi khi truy vấn database, cho phép có nhiều trình điều khiển email, thay đổi kiểu thời gian trong câu query, có thêm câu lệnh mới artisan test, cùng nhiều lỗi được vá và các cải thiện khả năng sử dụng khác.

**Laravel 8** tiếp tục những cải tiến được thực hiện trong Laravel 7.x bằng việc ra mắt Laravel Jetstream, model factory classes, migration squashing, job batching, cải tiến rate limiting, cải tiến queue, dynamic Blade components, Tailwind pagination views, time testing helpers, cải tiến artisan serve, cải tiến event listener, sửa lỗi và nhiều cải tiến khác.

* + - 1. **Ưu điểm và nhược điểm:**
         1. **Ưu điểm:**
* **Tốc độ xử lý nhanh:** Sự ra đời của Laravel như một luồng gió mới thổi vào cộng đồng framework PHP. Nền tảng này có thể hỗ trợ tạo nên các trang web lớn, dự án lớn. Rất nhiều công ty công nghệ đã sử dụng nền tảng để phát triển các sản phẩm cho công ty của họ.
* **Dễ sử dụng:** Một trong những lý do khiến Laravel nhanh chóng được cộng đồng người dùng đón nhận và sử dụng nhiều là do nó rất dễ để có thể sử dụng. Ngay cả khi bạn chỉ mới chỉ có những kiến thức cơ bản nhất về lập trình web với PHP, thì chỉ mất vài giờ là bạn có thể bắt tay vào việc làm một project nhỏ với Laravel.
* **Mã nguồn mở:** Laravel framework được xây dựng với mã nguồn mở và hoàn toàn miễn phí. Do đó, bạn không cần phải quan tâm đến việc trả thêm phí khi mở rộng ứng dụng hay trang web của mình. Mỗi lần nền tảng này được cập nhật, bạn lại có cơ hội khám phá thêm nhiều tính năng độc đáo và ứng dụng vào các sản phẩm công nghệ mà mình đang triển khai.
* **Được xây dựng theo đúng chuẩn MVC:** MVC là tiêu chuẩn thiết kế web, bất kì website nào được đánh giá theo đúng chuẩn này thì đều sẽ hoạt động tốt và ít nhiều mang lại những hiệu quả thực sự dành cho công ty, đơn vị sở hữu nó.



Hình 2.2.1.3.1.1: Mô hình MVC trong Laravel

* **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. Với tiêu chuẩn này, các cấu trúc và cách tổ chức code trong dự án sẽ được sắp xếp một cách hợp lý dễ dàng cho việc duy trì cũng như phát triển về lâu dài.
* **Có tích hợp sẵn nhiều tính năng:** Bản thân Laravel đã cung cấp cho người dùng rất nhiều các nhóm tính năng giúp quá trình phát triển trở nên nhanh chóng hơn rất nhiều lần.
* **Module đa dạng:** Laravel được xây dựng dựa trên hơn 20 thư viện khác nhau. Hiểu được cách thiết kế framework khiến các lập trình viên hoàn toàn có thể đóng góp cho framework cũng như mở rộng chúng một cách dễ dàng.
* **Tính bảo mật cao:** Theo ý kiến của nhiều chuyên gia, Laravel Framework được đánh giá là có độ bảo mật cao hơn nền tảng WordPress. Để giúp lập trình viên có thể tối đa thời gian tập trung vào việc phát triển các tính năng mình cần, Laravel đã cung cấp sẵn cho người dùng các tính năng bảo mật cơ bản như:
* ORM của Laravel sử dụng PDO thay vì mysqli để chống lại tấn công SQL Injection.
* Laravel sử dụng một field token ẩn để chống lại tấn công kiểu CSRF.
* Các biến được đưa ra view mặc định đều được Laravel escape để tránh tấn công XSS.

Do đó, khi thiết kế web với Laravel, bạn không cần quá lo lắng về khả năng bảo mật hay mất nhiều thời gian để cài đặt hay tối ưu thêm cho tính năng này. Tất cả đã có sẵn với Laravel.

* **Cộng đồng người dùng rộng lớn:** Như nhiều nền tảng mã nguồn mở khác, Laravel Framework cũng có cộng đồng người dùng rộng lớn và sẵn sàng hỗ trợ bạn trong quá trình thiết lập và vận hành dự án. Đặc biệt việc fix bug hay tìm lỗi trở nên nhanh chóng, dễ dàng và tiết kiệm thời gian hơn rất nhiều.
  + - * 1. **Nhược điểm:**
* Không hỗ trợ tính năng thanh toán: Sẽ không đáng lo ngại nếu bạn không tự mình quản lý các khoản thanh toán, bởi vì bạn sẽ phải tuân thủ các quy tắc tuân thủ PCI. Trì hoãn các dịch vụ như Stripe và Paypal sẽ giải quyết vấn đề đó. Bạn cũng có thể thử bất kỳ trang web thương mại trực tuyến nào và xây dựng ứng dụng của mình trong kho template có sẵn, hoặc sử dụng các thư viện của Framework cho phép bạn tích hợp các phương thức thanh toán. Tuy nhiên, hầu hết các nhà giao dịch điện tử nên được nhúng bộ xử lý thanh toán của bên thứ ba nhằm thuận tiện hơn.
* Thiếu sự liên tục giữa các phiên bản: Không có chuyển đổi liền mạch từ Laravel 4 sang 5. Nếu cố cập nhật code, bạn có thể sẽ phá vỡ ứng dụng.
* Chất lượng: Một số thành phần trong framework không được thiết kế tốt. Ví dụ, dependency injection đôi khi trở nên phức tạp không cần thiết. Các tài liệu khá nặng. Bạn phải học hỏi nhiều trước khi bắt đầu xây dựng các ứng dụng. Do đó, đây không phải là một lựa chọn tốt cho các nhà phát triển nghiệp dư. Tuy nhiên, framework vẫn đang được cải thiện rất nhiều. Phiên bản 5 đã tốt hơn nhiều với số lượng sai sót cũng ít hơn.
* Một số nâng cấp có thể có vấn đề: Đây không chỉ là vấn đề của Laravel mà là của các PHP framework. Vì vậy, các nhà phát triển nên có biện pháp phòng ngừa trước khi nâng cấp mobile application/website.
* Thường không cung cấp sự phong phú cho ứng dụng di động: Việc tải lại toàn trang có thể hơi nặng trong các mobile app khi so sánh với các website. Trong những trường hợp như vậy, các nhà phát triển web có xu hướng chỉ sử dụng framework như backend JSON API.
  1. **Hệ quản trị cơ sở dữ liệu:**
     1. **MySQL:**
  2. **Mô hình xây dựng MVC(Model – View – Controller):**
     1. **Mô hình MVC là gì? Các thành phần của mô hình:**

**MVC** là từ viết tắt bởi 3 từ **Model – View – Controller**. Đây là mô hình thiết kế sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. Mô hình source code thành 3 phần, tương ứng mỗi từ. Mỗi từ tương ứng với một hoạt động tách biệt trong một mô hình.

Để hiểu rõ hơn, sau đây chúng ta sẽ cùng đi phân tích từng thành phần:



Hình 2.1.2 Mô hình MVC và các thành phần bên trong của MVC.

**Model (M):**

Là bộ phận có chức năng lưu trữ toàn bộ dữ liệu của ứng dụng. Bộ phận này là một cầu nối giữa 2 thành phần bên dưới là View và Controller. Model thể hiện dưới hình thức là một cơ sở dữ liệu hoặc có khi chỉ đơn giản là một file XML bình thường. Model thể hiện rõ các thao tác với cơ sở dữ liệu như cho phép xem, truy xuất, xử lý dữ liệu,…

**View (V):**

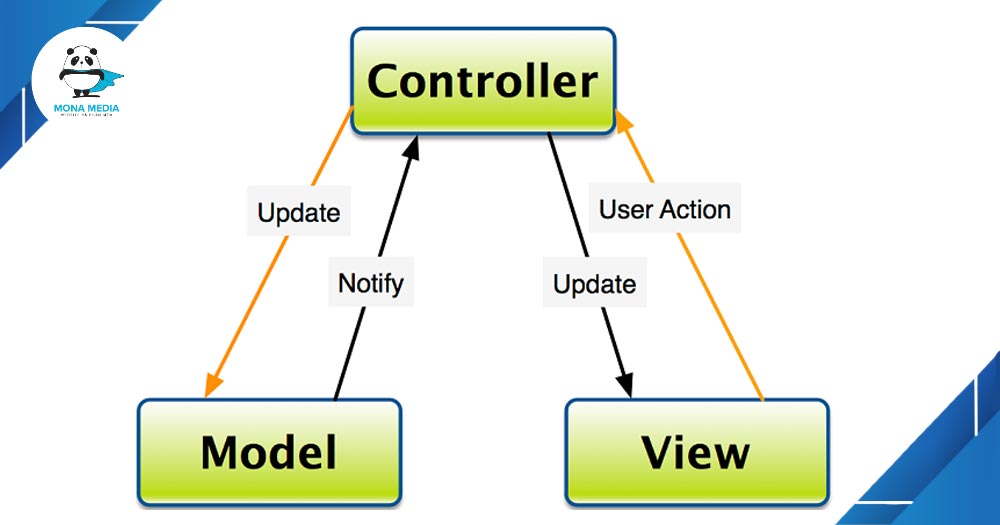
Đây là phần giao diện (theme) dành cho người sử dụng. Nơi mà người dùng có thể lấy được thông tin dữ liệu của MVC thông qua các thao tác truy vấn như tìm kiếm hoặc sử dụng thông qua các website.

Thông thường, các ứng dụng web sử dụng MVC View như một phần của hệ thống, nơi các thành phần HTML được tạo ra. Bên cạnh đó, View cũng có chức năng ghi nhận hoạt động của người dùng để tương tác với Controller. Tuy nhiên, View không có mối quan hệ trực tiếp với Controller, cũng không được lấy dữ liệu từ Controller mà chỉ hiển thị yêu cầu chuyển cho Controller mà thôi.

Ví dụ: Nút “delete” được tạo bởi View khi người dùng nhấn vào nút đó sẽ có một hành động trong Controller.

**Controller (C):**

Bộ phận có nhiệm vụ xử lý các yêu cầu người dùng đưa đến thông qua view. Từ đó, C đưa ra dữ liệu phù hợp với người dùng. Bên cạnh đó, Controller còn có chức năng kết nối với model.



Hình 2.1.3 Luồng tương tác giữa các thành phần trong MVC.

Ví dụ: Chức năng thêm bài viết mới trong trang quản trị website. Nơi đây có 2 trường nhập về tiêu đề và nội dung bài viết, thì trong đó:

* + View sẽ hiển thị ra phần nhập form tiêu đề và nội dung.
  + Controller lấy dữ liệu từ 2 trường và gửi tới Model.
  + Model lúc này sẽ nhận dữ liệu từ Controller để lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

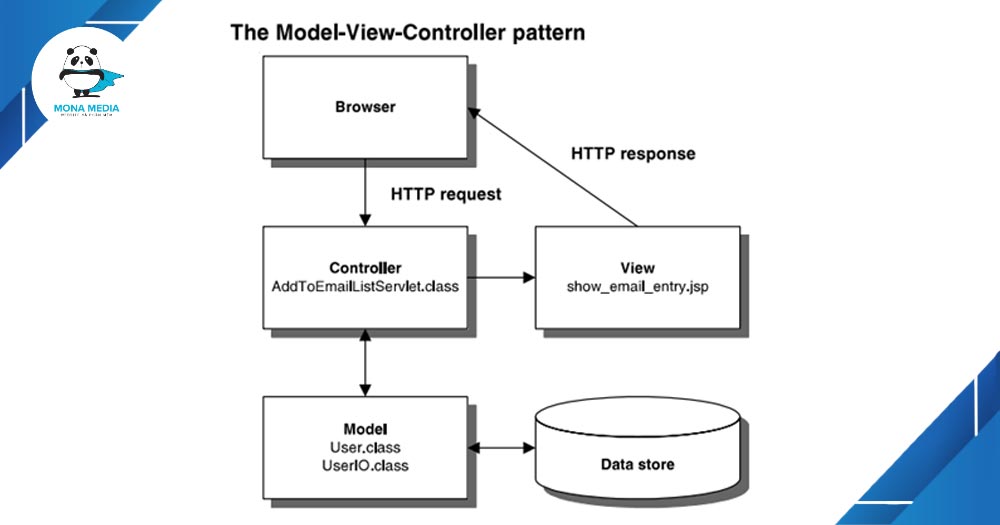
Mỗi bộ phận thực hiện chức năng nhất định, nhưng chúng có sự thống nhất, liên kết với nhau tạo nên **mô hình MVC**. Mô hình này tương đối nhẹ. Nó có thể tích hợp được nhiều tính năng có trong ASP.NET hiện giờ. Ví dụ như authentication (quá trình xác thực).

* + 1. **Cách hoạt động của mô hình MVC:**

Có thể hình dung, khi một yêu cầu từ máy client gửi tới server, Controller sẽ thực hiện nhiệm vụ của mình đó là tiếp nhận và xử lý yêu cầu. Trong trường hợp cần thiết, nó có thể liên hệ Model – bộ phận làm việc với database để hỗ trợ.

Khi xử lý xong yêu cầu, kết quả sẽ được trả về View. Tại View sẽ tạo mã HTML thành giao diện và trả về hiển thị trên trình duyệt.

* + 1. **Ưu điểm:**
* Nhẹ, tiết kiệm băng thông: MVC không sử dụng viewstate nên khá tiết kiệm diện tích băng thông. Khi sử dụng, người dùng có thể sử dụng ứng dụng trên web cần tương tác gửi và nhận dữ liệu một cách liên tục. Do đó, việc giảm băng thông giúp cho website hoạt động tốt và ổn định hơn.



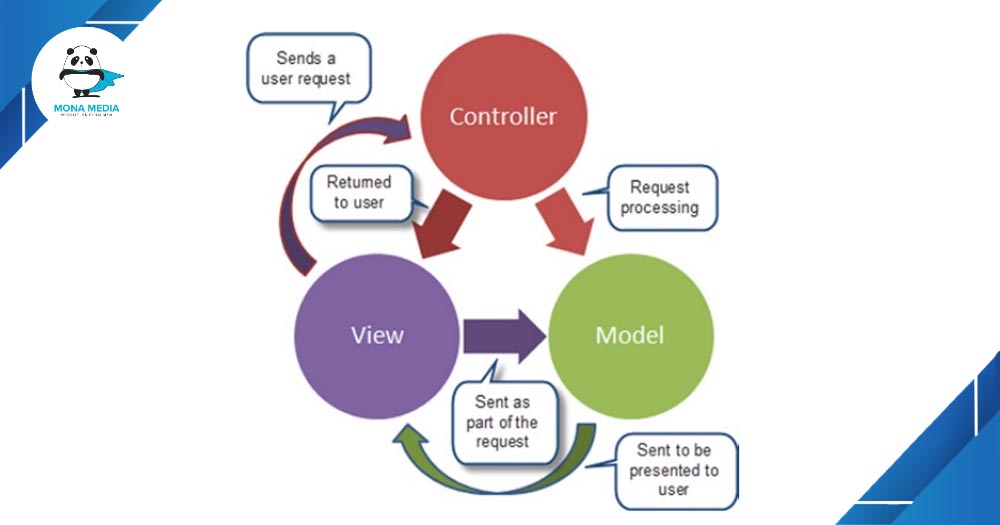
Hình 2.1.4 Ưu – nhược điểm của mô hình MVC.

* Kiểm tra dễ dàng: Với **MVC**, bạn có thể dễ dàng kiểm tra, rà soát lỗi phần mềm trước khi tới tay người tiêu dùng, đảm bảo chất lượng và độ uy tín cao hơn.
* Chức năng control: Trên các nền website thì ngôn ngữ lập trình như CSS, HTML, Javascript có một vai trò vô cùng quan trọng. Việc sử dụng mô hình MVC sẽ giúp bạn có một bộ control ưu việt trên nền tảng các ngôn ngữ hiện đại với nhiều hình thức khác nhau.
* View và size: View sẽ là nơi lưu trữ các dữ liệu. Càng nhiều yêu cầu được thực hiện thì kích thước càng tệp càng lớn. Khi đó, đường truyền mạng cũng giảm tốc độ load. Việc sử dụng mô hình MVC sẽ giúp bạn tiết kiệm được diện tích băng thông một cách tối ưu.
* Chức năng Soc (Separation of Concern): Chức năng này cho phép bạn phân tách rõ ràng các phần như Model, giao diện, data, nghiệp vụ.
* Tính kết hợp: Việc tích hợp ở **mô hình MVC** cho phép bạn thoải mái viết code trên nền tảng website. Khi đó, server của bạn sẽ được giảm tải khá nhiều.
* Đơn giản: Đây là một mô hình với kết cấu tương đối đơn giản. Dù bạn không có quá nhiều chuyên môn cũng có thể sử dụng được.
  + 1. **Nhược điểm:**

MVC thường được sử dụng vào những dự án lớn. Do đó, với các dự án nhỏ, mô hình MVC có thể gây cồng kềnh, tốn thời gian trong quá trình phát triển cũng như thời gian trung chuyển dữ liệu.

* + 1. **Ứng dụng thực tế:**

Mô hình MVC được ứng dụng trong nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau, nhưng phổ biến nhất là ứng dụng ASP.NET MVC hay PHP MVC.



Hình 2.1.5 MVC đang là mô hình được ứng dụng rất nhiều trong lập trình.

Hệ thống MVC phát triển tốt sẽ cho phép phát triển front – end, back – end cùng trên hệ thống mà không có sự can thiệp, chia sẻ, chỉnh sửa các tập tin trong khi một hoặc hai bên vẫn đang làm việc.

Việc sử dụng mô hình tương đối đơn giản. Chỉ cần hiểu rõ quy trình vận hành, nắm được các chức năng của từng bộ phận thì việc triển khai **mô hình MVC** tương đối dễ dàng.

**CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

* 1. **Phân tích yêu cầu:**
     1. **Quy trình nghiệp vụ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chức năng** | **Đối tượng** | **Quy trình** |
| Xem bài tuyển dụng | Khách vãng lai, người tìm việc, nhà tuyển dụng,admin | Tất cả đối tượng có thể xem được thông tin tuyển dụng của bài tuyển dụng, tuy nhiên, khách vãng lai phải đăng nhập để có thể xem được thông tin mức lương của bài tuyển dụng. |
| Xem chi tiết nhanh bài tuyển dụng | Khách vãng lai, người tìm việc, nhà tuyển dụng, admin | Tất cả đối tượng có thể xem được thông tin chi tiết nhanh của bài tuyển dụng, tuy nhiên khách vãng lai sẽ bị hạn chế các chức năng của các tài khoản thành viên(Người tìm việc, Nhà tuyển dụng). |
| Xem chi tiết bài tuyển dụng | Người tìm việc, nhà tuyển dụng, admin | Để xem được thông tin chi tiết bài tuyển dụng, người dùng cần phải có tài khoản đăng nhập để sử dụng dịch vụ này của hệ thống. |
| Đăng ký tài khoản | Khách vãng lai | Khách vãng lai có thể đăng ký tài khoản để trở thành thành viên của trang web, sau khi nhập xong các thông tin cho tài khoản thành công, người dùng sẽ được cấp tài khoản đúng với mục đích để sử dụng dịch vụ trên trang web. |
| Đăng tin | Admin, Nhà tuyển dụng | Nhà tuyển dụng gửi thông tin bài tuyển dụng của mình cho admin xét duyệt bài. Sau khi bài viết được xét duyệt, sẽ được đăng lên mục tin tuyển dụng. |
| Duyệt tin | Admin, Nhà tuyển dụng | Sau khi nhận thông tin bài tuyển dụng từ phía nhà tuyển dụng, Admin sẽ xem xét thông tin bài tuyển dụng để xét duyệt hoặc từ chối (khi chọn từ chối admin sẽ phải nhập lý do từ chối để nhà tuyển dụng chỉnh sửa bài viết). Sau khi phê đuyệt hệ thống thông báo về cho nhà tuyển dụng. |
| Tìm kiếm Bài Tuyển Dụng | Người tìm việc, Nhà tuyển dụng, Admin. | Người dùng nhập thông tin tìm kiếm vào chức năng tìm kiếm. Thông tin cần tìm kiếm bao gồm: tiêu đề, địa điểm, ngành nghề. Sau khi nhập các thông tin cơ bản người dùng chọn nút tìm kiếm để gửi thông tin yêu cầu lên hệ thống, hệ thống sẽ trả về các bài tuyển dụng liên quan đến các thông tin mà đối tượng đã nhập trước đó. |
| Tìm kiếm người tìm việc | Nhà tuyển dụng, Admin, | Người dùng nhập thông tin tìm kiếm ứng cử viên vào form chức năng tìm kiếm người tìm việc, và nhập thông tin về ngành nghề hoặc tên người tìm việc. Sau khi nhập thông tin xong người dùng gửi yêu cầu tìm kiếm lên hệ thống, sau đó hệ thống trả về các đối tượng người tìm việc. |
| Tìm kiếm nhà tuyển dụng | Nhà tuyển dụng, Admin, Người tìm việc | Người dùng nhập thông tin tìm kiếm nhà tuyển dụng vào chức năng “Tìm kiếm nhà tuyển dụng”, và nhập thông tin về ngành nghề hoặc tên nhà tuyển dụng. Sau khi nhập thông tin xong người dùng gửi yêu cầu tìm kiếm nhà tuyển dụng về hệ thống, sau đó hệ thống trả về các đối tượng nhà tuyển dụng. |
| Tìm kiếm mức lương | Nhà tuyển dụng, Admin, Người tìm việc. | Người dùng nhập thông tin tìm kiếm mức lương vào chức năng “Tìm kiếm mức lương”, sau đó chọn ngành nghề và chọn loại công việc, gửi thông tin tìm kiếm về hệ thống, hệ thống sẽ trả về thông tin và lược đồ để đối tượng dễ hình dung về mức lương tuyển dụng liên quan đến ngành nghề đang tìm kiếm. |
| Lưu việc | Người tìm việc | Khi người tìm việc muốn lưu các bài viết mình quan tâm để chọn lựu sau, người dùng có thể chọn lưu lại bài viết, sau khi chọn lưu lại bài viết, hệ thống sẽ lưu lại thông tin bài viếc trong mục Bài viết đã lưu. |
| Nộp đơn | Người tìm việc | Người tìm việc tiến hành nộp đơn ứng tuyển sau khi chọn được một công việc ưng ý, thông tin sau khi nộp đơn sẽ được gửi về danh sách ứng cử viên của Nhà tuyển dụng. |
| Kiểm tra ứng tuyển | Người tìm việc | Sau khi người tìm việc ứng tuyển công việc thành công, tất cả công việc Người tìm việc ứng tuyển sẽ được hiện lên danh sách tại mục này, người tìm việc có thể xem chi tiết bài tuyển dụng, cũng như trạng thái ứng tuyển của mình tại đây. |
| Bài đã lưu | Người tìm việc | Sau khi người dùng chọn lưu bài viết, tất cả các bài viết được người tìm việc lưu lại sẽ được hiển thị danh sách tại đây, người dùng có thể truy cập chi tiết bài viết tại đây, cũng như xem trạng thái bài viết (hạn ứng tuyển). |
| Quan tâm nhà tuyển dụng | Người tìm việc, Nhà tuyển dụng | Người tìm việc khi chọn quan tâm nhà tuyển dụng, sẽ được lưu vào danh sách các nhà tuyển dụng đã quan tâm, người tìm việc có thể xem trạng thái Nhà tuyển dụng cũng như các công việc nhà tuyển dụng này đang ứng tuyển. |
| Đăng nhập | Người tìm việc, nhà tuyển dụng, admin | Các tài khoản thành viên có thể đăng nhập vào hệ thống để sử dụng dịch vụ trang web. Sau khi đăng nhập sẽ nhận được các chức năng tương ứng với tài khoản đã đăng ký mục đích sử dụng trong trang web. |
| Quản lý thông tin cá nhân | Người tìm việc, nhà tuyển dụng, admin | Các thành viên có tài khoản truy cập vào trang web có thể chỉnh sửa bất kỳ thông tin cá nhân nào của mình(Thông tin cơ bản, đổi mật khẩu tài khoản,…). |
| Đăng bài tuyển dụng | Nhà tuyển dụng, Admin | Người dùng chọn chức năng đăng bài tuyển dụng, người dùng sẽ được cấp form đăng ký bài tuyển dụng của mình, sau khi đăng ký thành công, thông tin bài tuyển dụng sẽ được thêm vào mục duyệt tin của Admin. |
| Quản lý bài tuyển dụng | Nhà tuyển dụng | Sau khi nhà tuyển dụng đăng ký thành công thông tin bài tuyển dụng, tại mục này(Quản lý bài tuyển dụng) người dùng có thể xem tất cả bài tuyển dụng của mình(bài đã duyệt hoặc bài chưa được duyệt,…). Các bài tuyển dụng đã được duyệt hoặc bị từ chối phê duyệt tại đây người dùng có thể chỉnh sửa thông tin bài tuyển dụng sao cho phù hợp. |
| Quản lý ứng viên | Nhà tuyển dụng | Tại mục này, các ứng cử viên ứng tuyển vào bài viết của người dùng sẽ được hiện lên danh sách tại đây. Tại đây người dùng có thể gửi thông tin ứng cử viên lên công ty mình đang tuyển dụng, hoặc từ chối hồ sơ ứng cử viên. |
| Quản lý tài khoản | Admin | Admin có thể quản lý tất cả tài khoản trên trang này, cũng tại đây, admin có thể phân quyền cũng như tạm ngưng dịch vụ của tài khoản. |

* + 1. **Yêu cầu chức năng:**

Đối với **khách vãng lai**, có thể truy cập vào trang web để tìm kiếm thông tin tuyển dụng, hoặc tìm kiếm mức lương. Các thông tin khách vãng lai có thể nhìn thấy như: Tên công ty, vị trí tuyển dụng, hạn tuyển dụng,…. Khách vãng lai có thể xem chi tiết nhanh của bài tuyển dụng, nhưng không thể xem chi tiết bài đăng tuyển dụng, cũng như nộp hồ sơ ứng tuyển, khách vãng lai sẽ bị hạn chế các chức năng khác, nếu khách vãng lai muốn sử dụng thêm chức năng thì có thể đăng ký tài khoản để trở thành thành viên của trang web.

Đối với **Người tìm việc** là tài khoản thành viên nên ngoài những chức năng mà khách vãng lai có thì Người tìm việc còn có thể sử dụng thêm các chức năng như: Xem bài đăng tuyển dụng(người dùng có thể ứng tuyển tại đây hoặc quan tâm nhà tuyển dụng, lưu bài viết, báo cáo,…), quản lý thông tin người tìm việc(quản lý tài khoản cá nhân), quản lý danh sách bài tuyển dụng đã lưu, kiểm tra tin đã ứng tuyển, tìm kiếm nhà tuyển dụng.

Ngoài ra, khi người tìm việc chỉ được ứng tuyển duy nhất một lần khi chọn ứng tuyển, để tránh người tìm việc ứng tuyển nhiều lần trong một bài tuyển dụng cũng như ứng tuyển vào một công ty.

Đối với **Nhà tuyển dụng**, cũng là tài khoản thành viên của trang web, nên nhà tuyển dụng có thể sử dụng được chức năng của nhà tuyển dụng trên hệ thống. Nhà tuyển có thể đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng như đăng tin tuyển dụng, tìm kiếm ứng cử viên hoặc một bài viết, mức lương, quản lý thông tin nhà tuyển dụng(thông tin cá nhân), quản lý tuyển dụng(dùng để quản lý các bài tuyển dụng mà nhà tuyển dụng đã đăng ký), quản lý ứng viên, quản lý công ty tuyển dụng(Danh sách công ty), nạp tiền nhanh vào tài khoản(sau khi nạp thành công giá trị sẽ được quy đổi ra xu 1 xu = 1.000 đồng) cũng như đăng ký thêm các dịch vụ của hệ thống cũng như trang web.

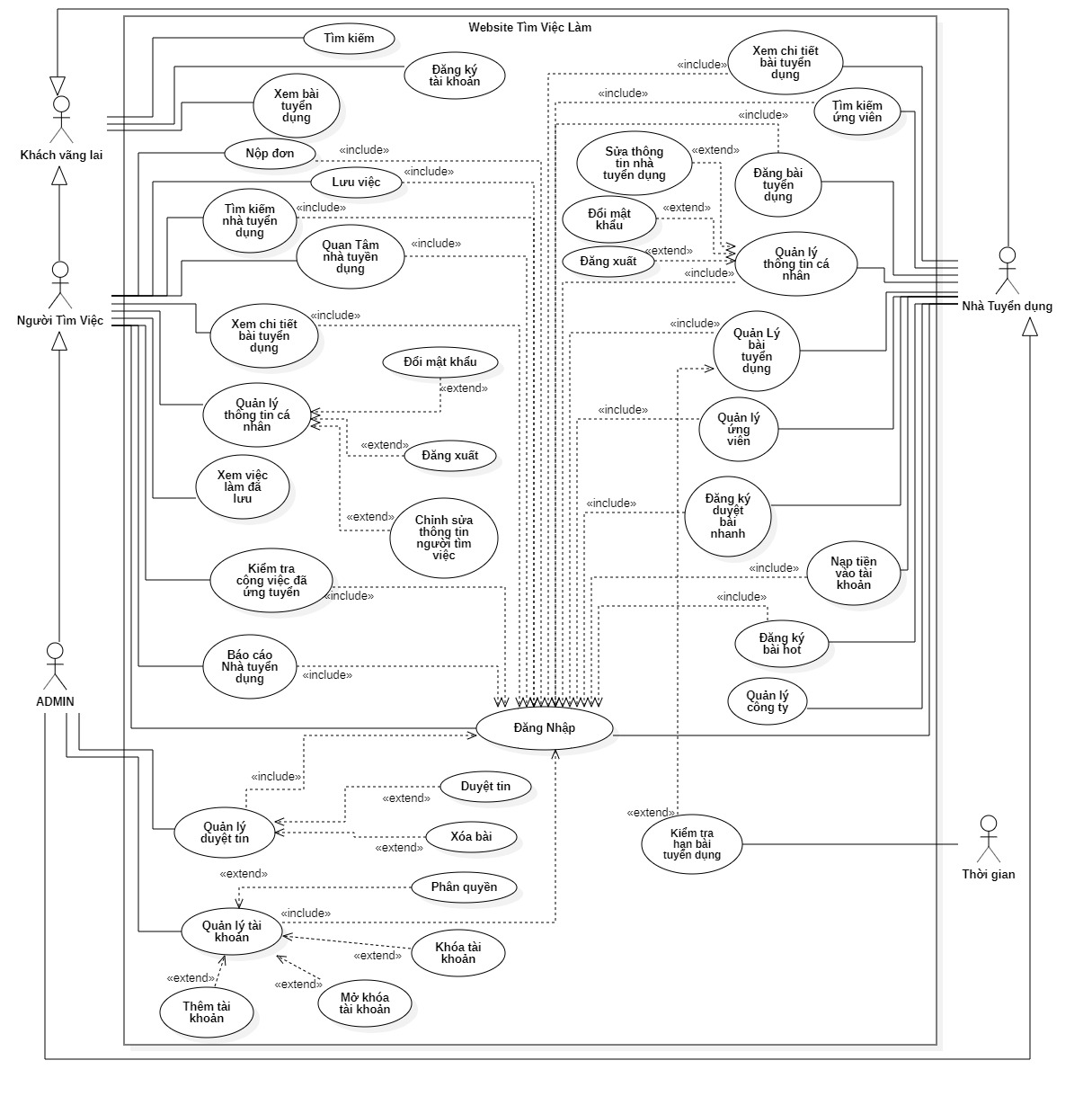
**Quản trị viên** có thể dùng các chức năng của người tìm việc và nhà tuyển dụng, ngoài ra quản trị viên còn có các chức năng như quản lý bài đăng(kiểm duyệt bài viết hoặc xóa bài viết tại đây), quản lý tài khoản(quản lý tài khoản của tài khoản thành viên – có thể khóa tài khoản hoặc phân quyền tại đây).

Ngoài ra mỗi bài đăng sẽ được kiểm tra theo **thời gian** từ ngày đăng đến ngày hết hạn của bài đăng tuyển dụng, hệ thống sẽ tự động cập nhật trạng thái tạm dừng, Nhà tuyển dụng có thể gia hạn thêm thời gian của bài tuyển dụng.

* + 1. **Yêu cầu phi chức năng:**
* Trang web cần được hướng tới mọi đối tượng sử dụng nên điều yêu cầu đầu tiên là khả năng tương thích nên trang web phải tương thích được với nhiều thiết bị.
* Website phải có giao diện đơn giản nhưng cũng phải phù hợp với mọi đối tượng.
* Dữ liệu hoặc thông tin trong khi lưu trữ hay tuyền tải không bị thay đổi, mất mát.
* Thông tin của người dùng được lưu trữ bảo mật, tránh bị bên ngoài – cũng như bên thứ ba sử dụng và khai thác thông tin vào mục đích khác.
* Tất cả thông tin mà người tìm việc và nhà tuyển dụng đều phải đạt độ chính xác cao – xác thực cao nhằm đảm bảo tính xác thực của trang web.
* Trang web phải có giao diện đơn giản – dễ dùng cho người dùng dễ thao tác – dễ sử dụng, hiệu quả và nhanh chóng những vẫn phải giữ độ chính xác dữ liệu cao.
* Chi tiết bài đăng tuyển dụng rút gọn phải hiện đủ thông tin cần thiết như: Tên công ty – hình ảnh công ty, tiêu đề, vị trí cần tuyển, khu vực tuyển dụng.
* Có khả năng quản lý thông tin theo từng nhóm, từng đối tượng sử dụng:
  + Tương thích: Hệ thống có thể được sử dụng trên nhiều trình duyệt, nhiều hệ điều hành và nhiều thiết bị thông minh khác nhau (có hỗ trợ Javascript).
  + Khả dụng: Hệ thống đáp ứng được nhu cầu của người dùng hệ thống (Người tìm việc, Nhà tuyển dụng).
  + Tin cậy: Hệ thống xử lý nhập xuất các dữ liệu chính xác và hạn chế được tối đa lỗi có thể xảy ra trong quá trình sử dụng.
  + An toàn thông tin: Thông tin của người dùng được lưu trữ phải được bảo mật, tránh bị bên thứ 3 khai thác và sử dụng thông tin vào mục đích riêng.
  + Xác thực thông tin: Các thông tin về việc làm và thông tin nhà tuyển dụng trên website đều phải đạt được độ chính xác và độ xác thực cao.
  + Ngoài ra mã nguồn hệ thống còn phải đảm bảo được tính cấu trúc chặt chẽ và có khoa học để việc cập nhật, cài đặt hệ thống được thực hiện dễ dàng bởi các lập trình viên đang góp phần vào xây dựng website.
    1. **Mô tả chức năng:**
       1. **Khách vãng lai:**
* Khách vãng lai có thể sử dụng chức năng Đăng ký tài khoản để có thể dùng những chức năng của ngườii tìm việc (tài khoản thành viên).
* Xem bài đăng tuyển dụng: Khách vãng lai có thể dùng chức năng này bao gồm các chức năng sau: Xem bài đăng tuyển dụng, xem nhanh chi tiết bài đăng tuyển dụng.
* Tìm kiếm: Khách vãng lai có thể dùng chức năng tìm kiếm để tìm kiếm bài đăng tuyển dụng(bằng tên bài viết hoặc tên công việc cần tìm việc), và có thể lọc bài đăng tuyển dụng theo ý muốn.
  + - 1. **Người tìm việc(Thành viên):**
* Người tìm việc sẽ có thể sử dụng tất cả chức năng của khách vãng lai có.
* Ngoài ra, Người tìm việc có thể sử dụng thêm các chức năng của chức năng Xem bài đăng tuyển dụng gồm các chức năng: Nộp CV(hoặc file cần thiết), lưu lại việc(bài đăng), và quan tâm Nhà tuyển dụng.
* Quản lý thông tin người tìm việc(quản lý tài khoản cá nhân): Người tìm việc có thể sử dụng chức năng này để chỉnh sửa thông tin cá nhân, đổi mật khẩu, xem việc đã lưu, xem công việc đã ứng tuyển, và đăng xuất tài khoản.
* Đánh giá nhà tuyển dụng: Người tìm việc có thể dùng chức năng này để báo cáo – đánh giá nhà tuyển dụng.
* Đăng nhập: Người tìm việc là tài khoản thành viên nên có thể dùng để đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng trên.
  + - 1. **Nhà tuyển dụng(Thành viên):**
* Đăng ký: Nhà tuyển dụng phải đăng ký tài khoản để sử dụng chức năng của nhà tuyển dụng.
* Đăng nhập:Nhà tuyển dụng phải đăng nhập để sử dụng chức năng của Nhà tuyển dụng.
* Đăng tin tuyển dụng: Nhà tuyển dụng có thể đăng tuyển ứng cử viên, bằng các thông tin của mình cung cấp trong bài viết như: Tên công ty, yêu cầu công việc, yêu cầu kỹ năng – kinh nghiệm, yêu cầu bằng cấp,…. Bài đăng tuyển dụng sẽ được vào hàng chờ duyệt(Q hệ thống sẽ kiểm tra lại bài đăng).
* Tìm kiếm: Nhà tuyển dụng có thể sử dụng chức năng này để: Tìm bài viết, tìm ứng cử viên.
* Quản lý thông tin Nhà tuyển dụng: Nhà tuyển dụng có thể dùng chức năng này để sửa thông tin cá nhân, đổi mật khẩu, và đăng xuất.
* Quản lý tuyển dụng: Tại chức năng này Nhà tuyển dụng có thể quản lý bài đăng(Có thể chỉnh sửa bài đăng hoặc gia hạn bài đăng), quản lý ứng viên(chức năng dùng để nhận hoặc không nhân ứng cử viên và liên lạc với ứng cử viên), đăng ký bài hot(bài viết được đề xuất lên đầu danh sách), đăng ký duyệt bài nhanh.
* Nạp tiền vào tài khoản: Nhà tuyển dụng có thể nạp tiền vào tài khoản của mình, tiền nạp vào sẽ được quy đổi ra xu – tiền xu có thể dùng để gia hạn bài viết, đăng bài viết mới, đăng ký các dịch vụ của hệ thống.
  + - 1. **Quản trị viên:**
* Quản trị viên có quyền cao nhất, có thể dùng được tất cả các chức năng của Nhà tuyển dụng, và Người tìm việc.
* Đăng nhập: Quản trị viên được cấp tài khoản để đăng nhập vào hệ thống.
* Quản lý bài đăng: Quản trị viên được quản lý bài đăng với các chức năng gồm: Duyệt bài đăng tuyển dụng, Xóa bài.
* Quản lý tài khoản: Gồm các chức năng như Phân quyền và khóa tài khoản.
  + - 1. **Thời gian:**

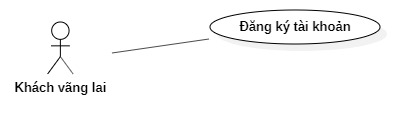
**Chỉnh sửa bài đăng tuyển dụng:** Kiểm tra thời gian tin tuyển dụng hết hạn, xóa tin tuyển dụng hoặc tạm ngưng.

* 1. **Sơ đồ Use Case:**

****

Hình 3.2. Sơ đồ Use Case tổng quát.

* 1. **Phân tích chức năng:**
     1. **Đăng ký tài khoản:**
        1. **Use Case:**

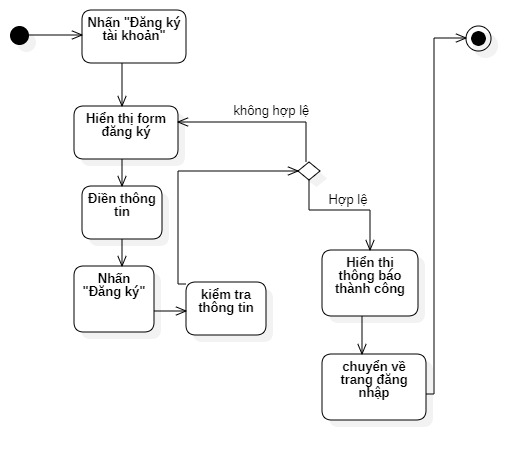
****

Hình 3.3.1.1. Use Case chức năng đăng ký tài khoản.

* + - 1. **Đặc tả:**

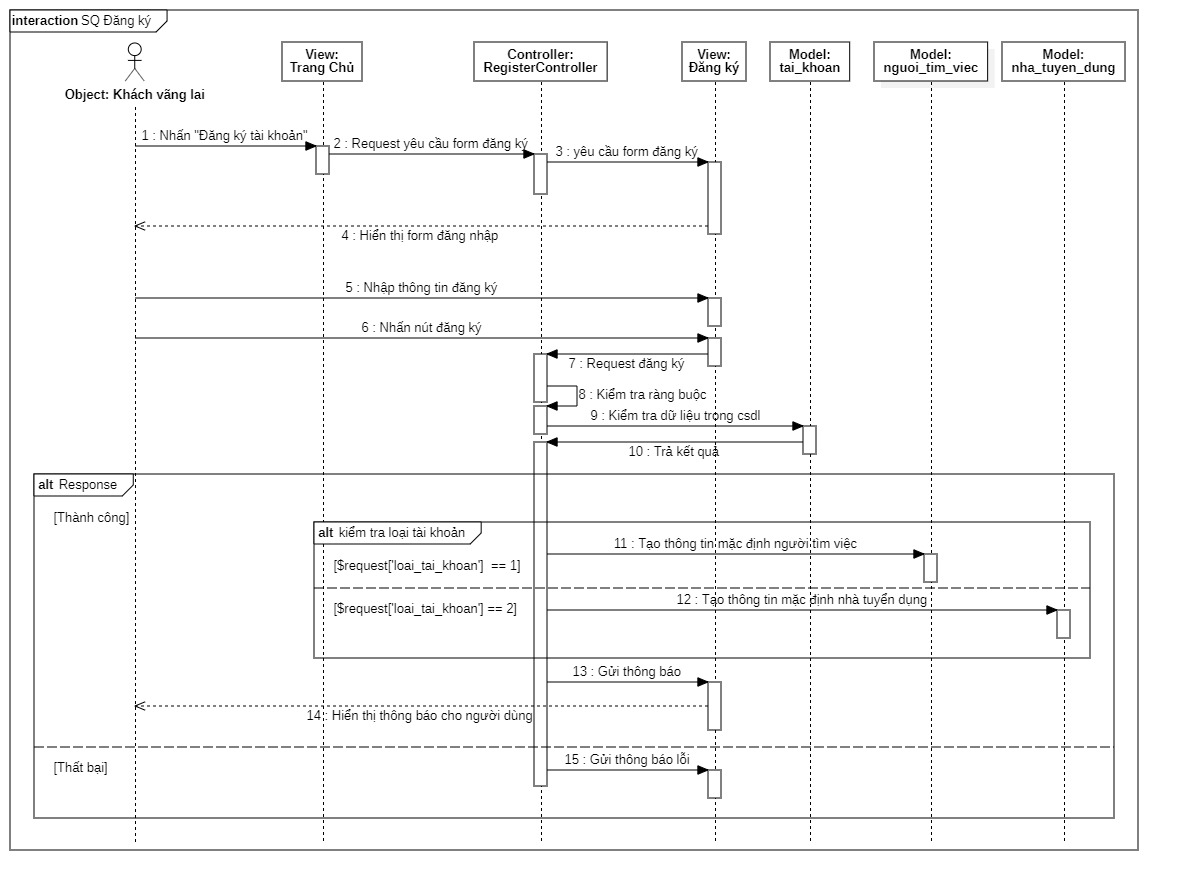
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Khách vãng lai |
| Mô tả | Chức năng dùng để đăng ký tài khoản thành viên |
| Tiền điều kiện | Chưa có tài khoản thành viên |
| Luồng sự kiện chính | 1. Khách vãng lai chọn đăng ký tài khoản. 2. Hệ thống hiển thị form đăng ký thông tin tài khoản. 3. Khách vãng lai nhập và chọn thông tin cần thiết để tạo tài khoản đúng với mục đích sử dụng. 4. Khách vãng lai nhấn nút đăng ký. 5. Hệ thống kiểm tra ràng buộc thông tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo tạo tài khoản thành công. 7. Hệ thống chuyển về trang đăng nhập. |
| Luồng sự kiện phụ | 5.1. Hệ thống kiểm tra thất bại, hiên thị thông báo lỗi trên form đăng ký, quay lại bước 3. |
| Hậu điều kiện | Khách vãng lai đăng ký tài khoản thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**



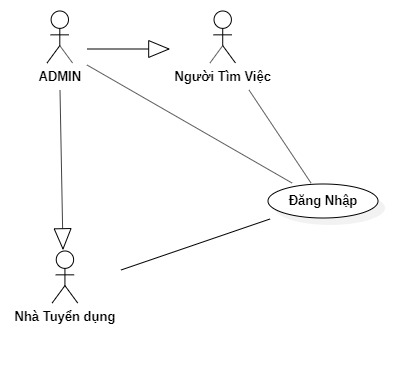
Hình 3.3.1.2. Sơ đồ Activity chức năng Đăng ký.

* + - 1. Sơ đồ Sequent:



Hình 3.3.1.3. Sơ đồ Sequent chức năng Đăng ký.

* + 1. **Đăng nhập:**
       1. **Use Case:**

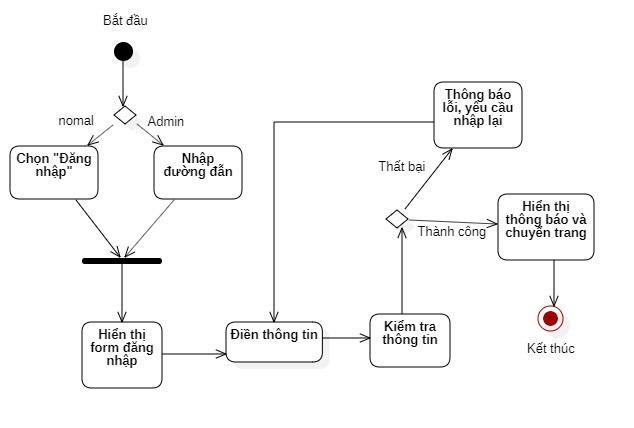
****

Hình 3.3.2.1. Sơ đồ Use Case chức năng Đặng nhập.

* + - 1. **Đặc tả:**

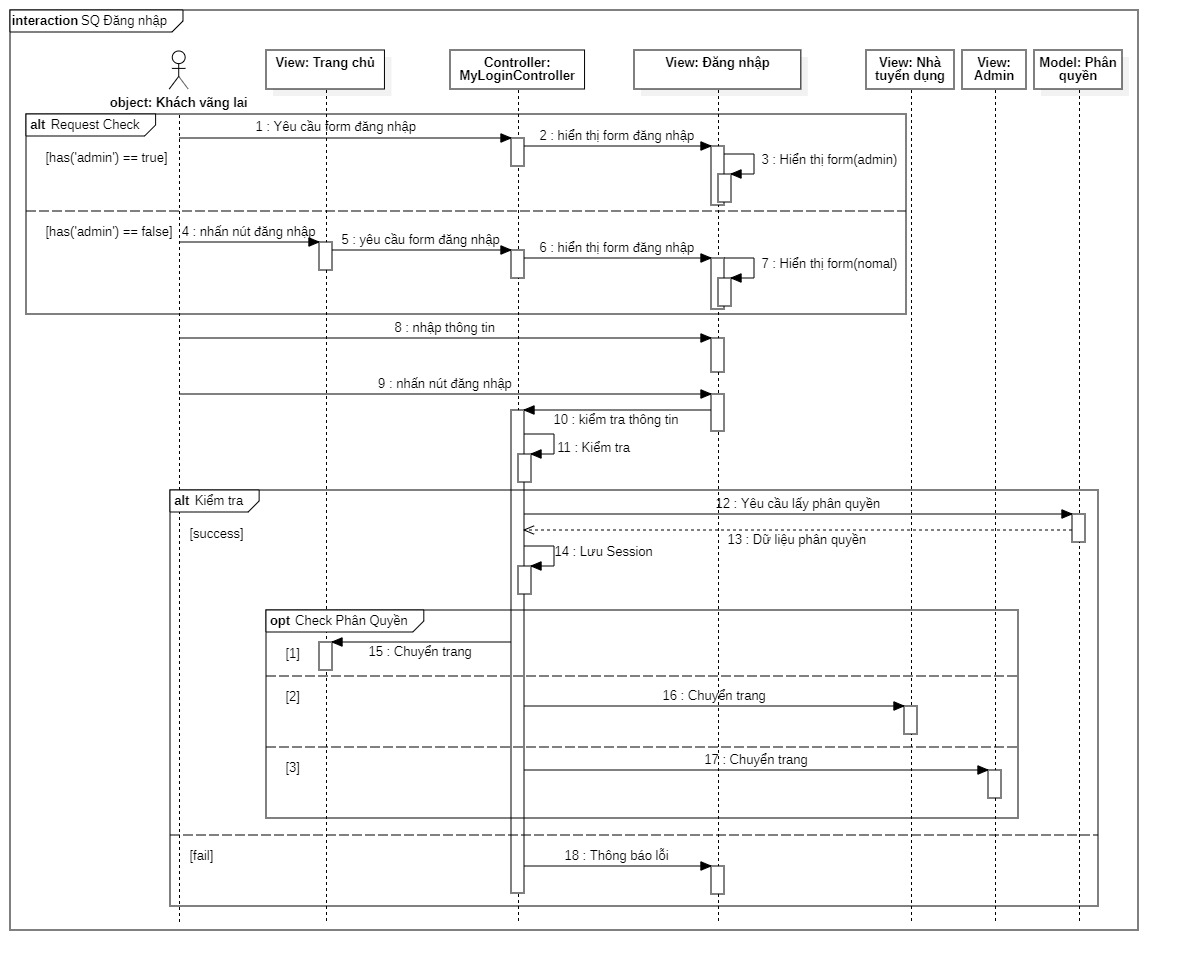
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người Tìm Việc, Nhà Tuyển Dụng, Admin |
| Mô tả | Các đối tượng dùng tài khoản để đăng nhập vào hệ thống. |
| Tiền điều kiện | Đã đăng ký tài khoản |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn nút đăng nhập. 2. Hệ thống hiển thị form đăng nhập. 3. Người dùng nhập thông tin đăng nhập. 4. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. 5. Hiển thị thông báo!. Chuyển trang người dùng. |
| Luồng sự kiện phụ | 1.1. Quản trị viên nhập liên kết.  2.1. Nếu người dùng yêu cầu request trang admin, hệ thống hiển thị form đăng nhập dành cho admin.  4.1. Nếu hệ thống kiểm tra thất bại, lùi về bước 3, và hiển thị lại thông báo lỗi.  5.1. Hệ thống kiểm tra loại tài khoản và chuyển về đúng trang người dùng. |
| Hậu điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống. Được sử dụng các quyền của tài khoản đăng ký |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

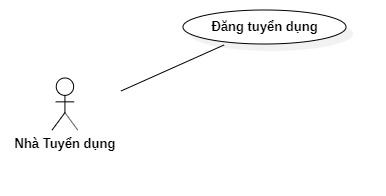
Hình 3.3.2.2. Sơ đồ Activity chức năng Đăng nhập.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.2.3. Sơ đồ Sequent Đăng nhập.

* + 1. **Đăng bài tuyển dụng nhanh:**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

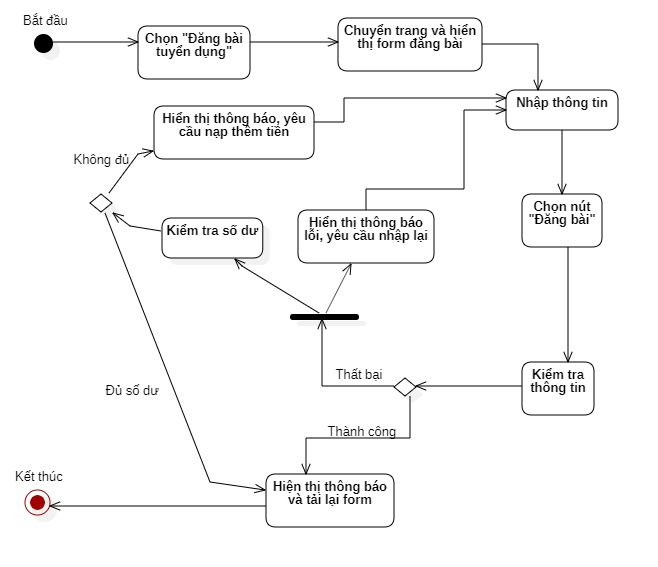


Hình 3.3.3.1. Sơ đồ Use Case chức năng Đăng bài tuyển dụng nhanh.

* + - 1. **Đặc tả:**

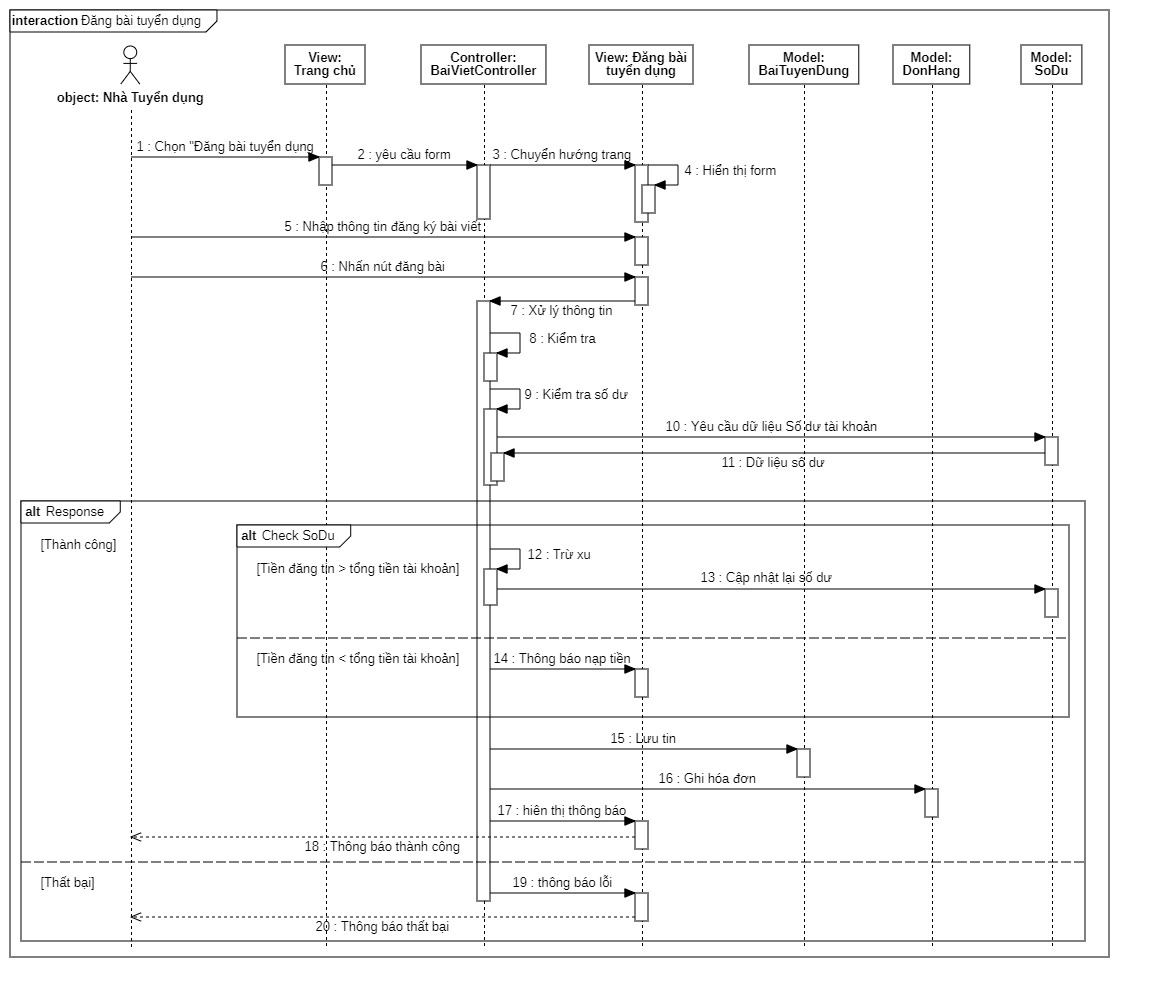
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Nhà tuyển dụng |
| Mô tả | Nhà tuyển dụng đăng tin tuyển dụng |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn “Đăng bài tuyển dụng”. 2. Hệ thống chuyển qua trang form đăng bài tuyển dụng, và hiển thị form đăng ký thông tin bài tuyển dụng. 3. Người dùng nhập thông tin cần thiết theo form yêu cầu từ hệ thống. 4. Người dùng chọn “Đăng bài”. 5. Hệ thống kiểm tra thông tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo thành công và tải lại form. |
| Luồng sự kiện phụ | 5.1. Nếu hệ thống kiểm tra thông tin không thỏa điều kiện yêu cầu, hiển thị lại lỗi trên form, quay lại bước 3.  5.2. Nếu hệ thống kiểm tra số dư không đủ, sẽ cho người dùng một đường dẫn để nạp tiền vào tài khoản.,quay lại bước 3. |
| Hậu điều kiện | Đăng tuyển dụng thành công |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

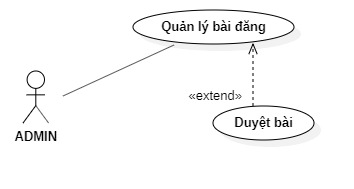
Hình 3.3.3.2. Sơ đồ Activity chức năng Đăng bài tuyển dụng.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.3.3. Sơ đồ Sequent Đăng bài tuyển dụng.

* + 1. **Duyệt bài tuyển dụng:**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

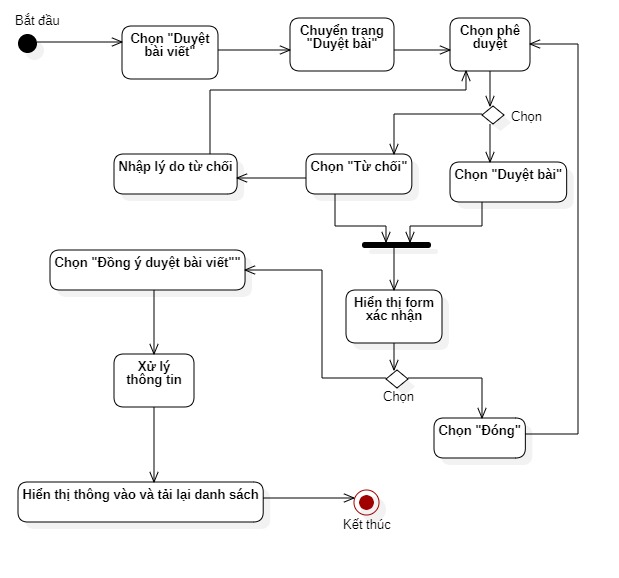
****

Hình 3.3.4.1. Sơ đồ Use Case chức năng Duyệt bài tuyển dụng.

* + - 1. **Đặc tả:**

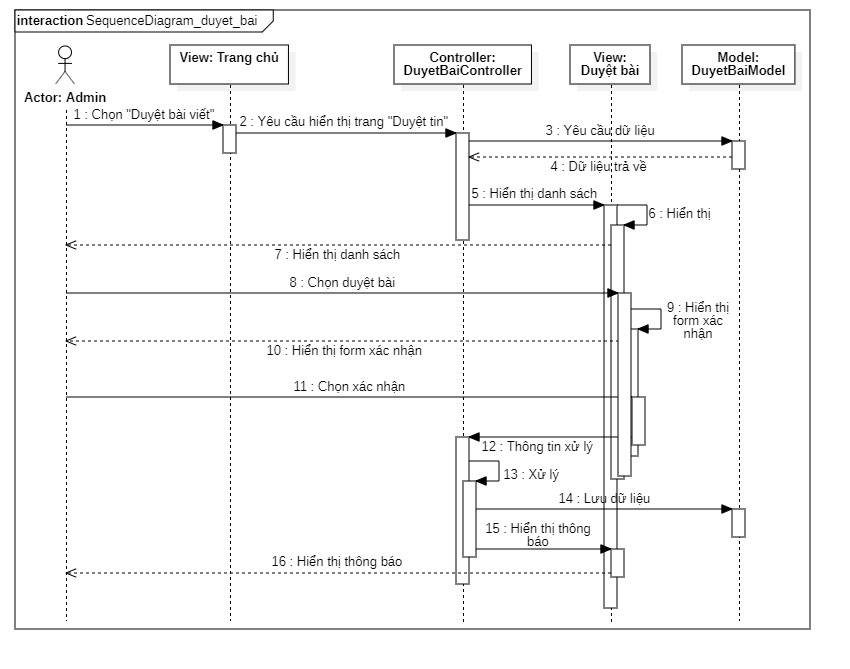
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Admin |
| Mô tả | Admin duyệt bài đăng tuyển dụng |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập bằng tài khoản Quản trị viên. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn “Duyệt bài viêt”. 2. Hệ thống chuyển trang “Duyệt bài”. 3. Người dùng chọn phê duyệt bài viết. 4. Hệ thống hiển thị form yêu cầu xác nhận. 5. Người dùng chọn đồng ý. 6. Hệ thống xử lý thông tin bài viết người dùng phê duyệt. 7. Hệ thống hiển thị thông báo và tải lại danh sách. |
| Luồng sự kiện phụ | 3.1. Người dùng chọn từ chối phê duyệt.  4.1. Hệ thống hiển thị form xác nhận yêu cầu từ chối.  5.1. Người dùng chọn đóng, quay lại bước 3. |
| Hậu điều kiện | Bài tuyển dụng được xét duyệt. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

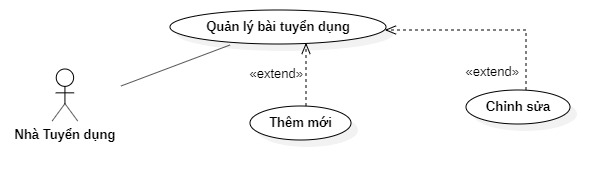
Hình 3.3.4.2. Sơ đồ Activity chức năng Duyệt bài tuyển dụng.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.4.3. Sơ đồ Activity chức năng Duyệt bài tuyển dụng.

* + 1. **Quản lý bài tuyển dụng(dành cho Nhà tuyển dụng):**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

****

Hình 3.3.5.1. Sơ đồ Use Case Quản lý bài tuyển dụng.

* + - 1. **Đặc tả:**
         1. **Thêm mới:**

Đã phân tích ở mục 3.3.3.

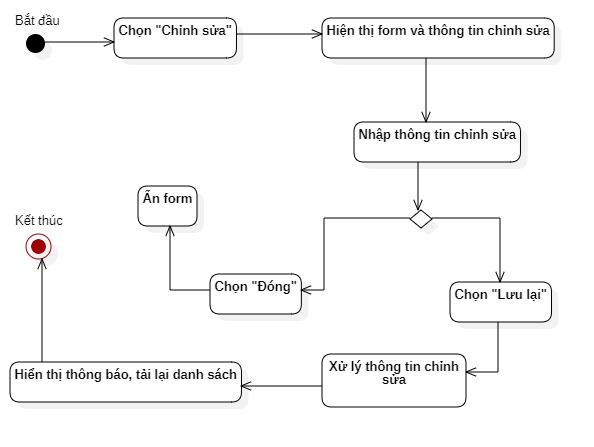
* + - * 1. **Chỉnh sửa:**

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Nhà tuyển dụng |
| Mô tả | Nhà tuyển dụng dùng để xem danh sách và chỉnh sủa bài tuyển dụng đã được duyệt. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công hệ thống và có quyền nhà tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn nút “Chỉnh sửa”. 2. Hệ thống hiển thị form và thông tin chỉnh sửa. 3. Người dùng nhập thông tin cần chỉnh sửa. 4. Người dùng chọn “Lưu lại”. 5. Hệ thống xử lý thông tin chỉnh sửa. 6. Hệ thống hiển thị thông báo, và tải lại danh sách. |
| Luồng sự kiện phụ | 4.1. Người dùng chọn “Đóng”, hệ thống ẩn form chỉnh sửa. |
| Hậu điều kiện | Chỉnh sửa bài tuyển dụng thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**
         1. **Thêm mới:**

Đã phân tích ở mục 5.3.

* + - * 1. **Chỉnh sửa:**

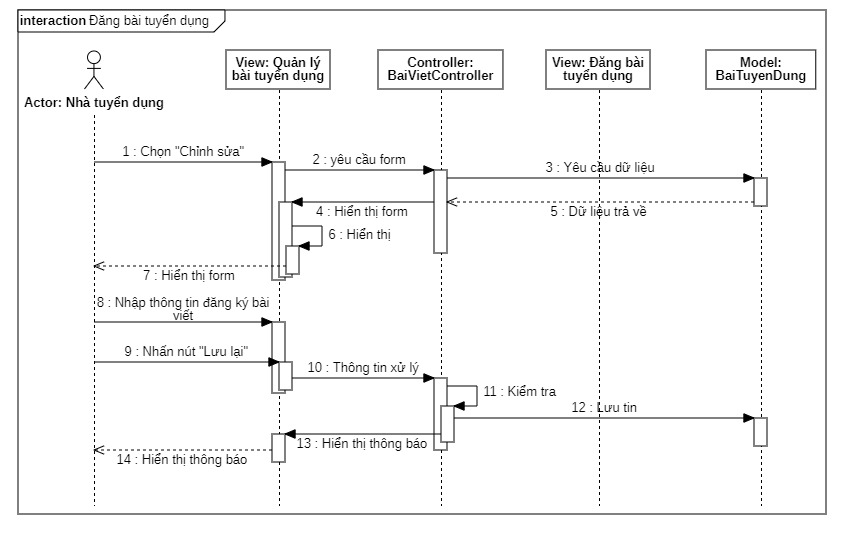
****

Hình 3.3.5.2. Sơ đồ Activity chức năng Quản lý bài tuyển dụng (Chỉnh sửa).

* + - 1. **Sequent Diagram:**
         1. **Thêm mới:**

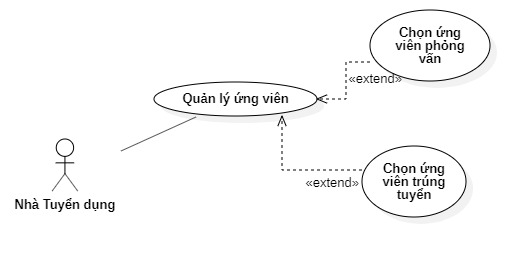
Đã phân tích ở mục 5.3.

* + - * 1. **Chỉnh sửa:**

****

Hình 3.3.5.3. Sơ đồ Sequentchức năng Quản lý bài tuyển dụng (Chỉnh sửa).

* + 1. **Quản lý ứng viên(dành cho nhà tuyển dụng):**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

****

Hình 3.3.6.1. Sơ đồ Use Case chức năng Quản lý ứng viên.

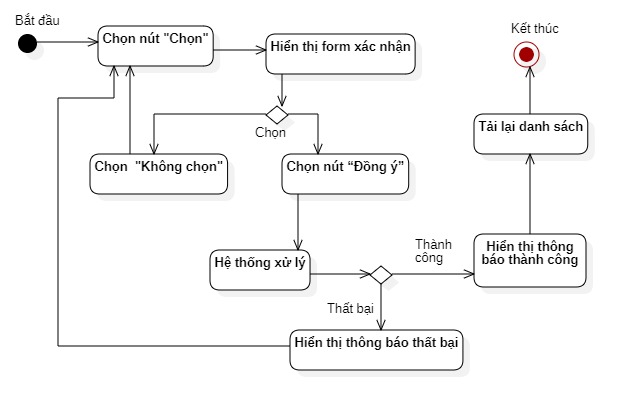
* + - 1. **Đặc tả:**
         1. **Chọn ứng viên vào danh sách phỏng vấn:**

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Nhà tuyển dụng, Admin |
| Mô tả | Nhà tuyển dụng sử dụng để quản lý các ứng viên đã ứng tuyển vào bài tuyển dụng đã đăng ký. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và tài khoản có quyền của nhà tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện chính | * 1. Người dùng chọn nút “Chọn”.   2. Hệ thống hiển thị form xác nhận.   3. Người dùng chọn nút “Đồng ý”.   4. Hệ thống xử lý, hiển thị thông báo thành công.   5. Hệ thống tải lại danh sách. |
| Luồng sự kiện phụ | 3.1. Người dùng chọn nút “Không chọn”, quay lại bước 1.  4.1. Hệ thống xử lý lỗi, hiển thị thông báo lỗi, quay lại bước 1. |
| Hậu điều kiện | Thêm ứng cử viên vào danh sách phỏng vấn. |

* + - * 1. **Xác nhận trúng tuyển:**

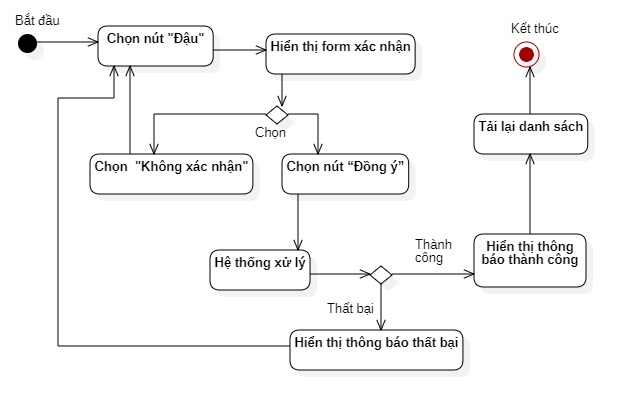
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Nhà tuyển dụng, Admin |
| Mô tả | Nhà tuyển dụng sử dụng để quản lý các ứng viên đã ứng tuyển vào bài tuyển dụng đã đăng ký. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và tài khoản có quyền của nhà tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện chính | * 1. Người dùng chọn nút “Đậu”.   2. Hệ thống hiển thị form xác nhận.   3. Người dùng chọn nút “Đồng ý”.   4. Hệ thống xử lý, hiển thị thông báo thành công.   5. Hệ thống tải lại danh sách. |
| Luồng sự kiện phụ | 3.1. Người dùng chọn nút “Không xác nhận”, quay lại bước 1.  4.1. Hệ thống xử lý lỗi, hiển thị thông báo lỗi, quay lại bước 1. |
| Hậu điều kiện | Chấm trúng tuyển cho ứng cử viên vào danh sách trúng tuyển. |

* + - 1. **Activity Diagram:**
         1. **Chọn ứng viên vào danh sách phỏng vấn:**

****

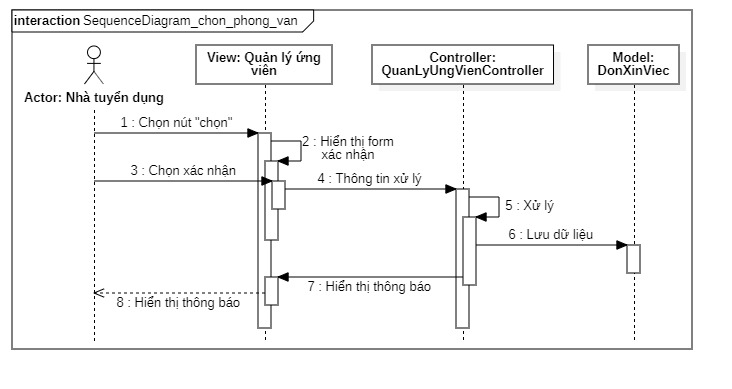
Hình 3.3.6.2. Sơ đồ Activitychức năng Quản lý ứng viên(Chọn ứng viên).

* + - * 1. **Xác nhận trúng tuyển:**

****

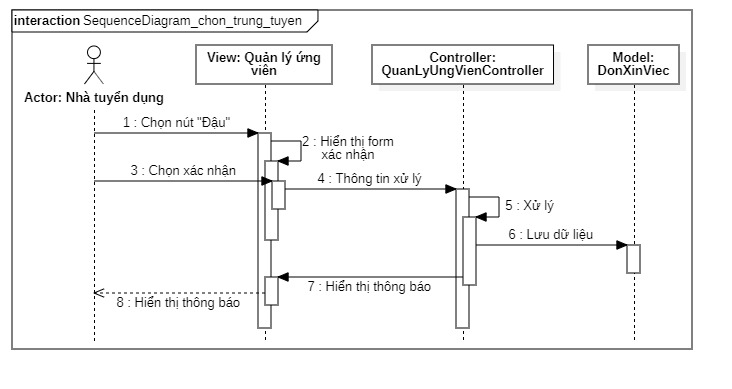
Hình 3.3.6.3. Sơ đồ Activitychức năng Quản lý ứng viên(Xác nhận trúng tuyển).

* + - 1. **Sequent Diagram:**
         1. **Chọn ứng viên vào danh sách phỏng vấn:**

****

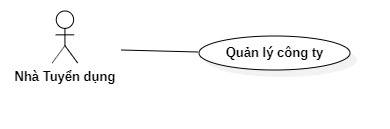
Hình 3.3.6.4. Sơ đồ Sequentchức năng Quản lý ứng viên(Chọn ứng viên).

* + - * 1. **Xác nhận trúng tuyển:**

****

Hình 3.3.6.5. Sơ đồ Sequentchức năng Quản lý ứng viên(Xác nhận trúng tuyển).

* + 1. **Quản lý công ty tuyển dụng(dành cho Nhà tuyển dụng):**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

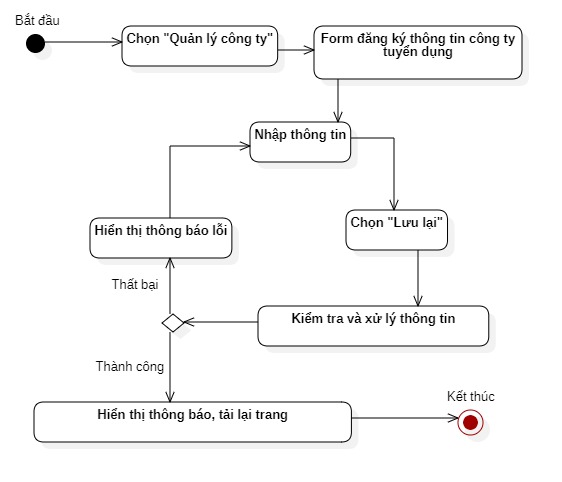
****

Hình 3.3.7.1. Sơ đồ Use Case chức năng Quản lý công ty tuyển dụng.

* + - 1. **Đặc tả:**

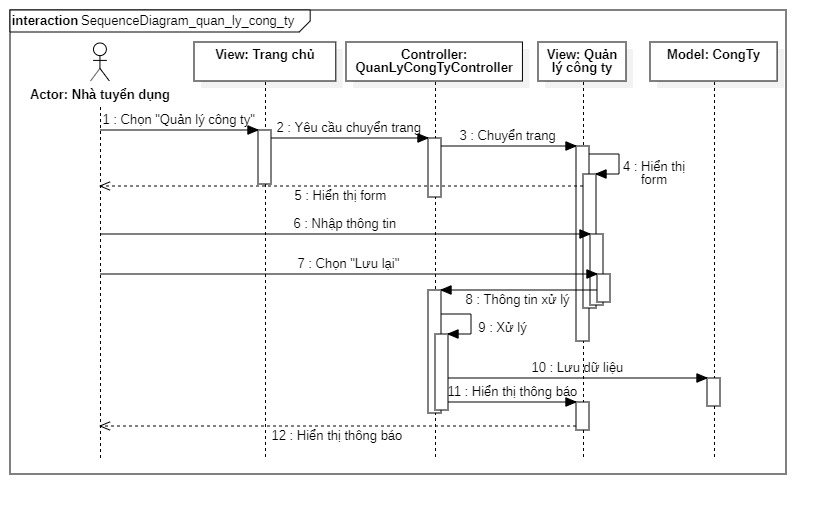
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Nhà tuyển dụng, Admin |
| Mô tả | Nhà tuyển dụng thêm mới công ty tuyển dụng. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và có quyền của nhà tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn “Quản lý công ty”. 2. Hệ thống hiển thị form đăng ký công ty tuyển dụng. 3. Người dùng nhập thông tin công ty tuyển dụng. 4. Người dùng chọn “Lưu lại”. 5. Hệ thống kiểm tra - xử lý thông tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo, và tải lại trang. |
| Luồng sự kiện phụ | 5.1. Hệ thống kiểm tra thất bại, hệ thống hiển thị thông báo lỗi, quay lại bước 3. |
| Hậu điều kiện | Thêm mới, chỉnh sửa công ty tuyển dụng thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

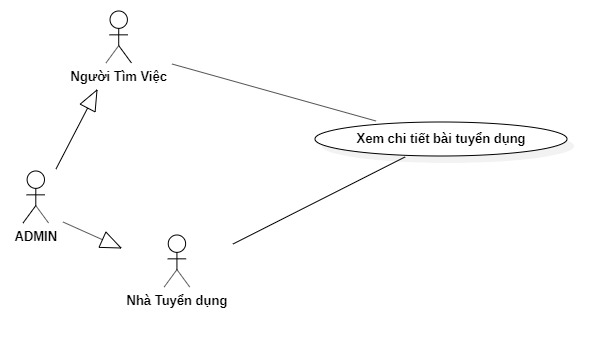
Hình 3.3.7.2. Sơ đồ Activity chức năng Quản lý công ty tuyển dụng.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.7.3. Sơ đồ Sequent chức năng Quản lý công ty tuyển dụng.

* + 1. **Xem chi tiết bài tuyển dụng:**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

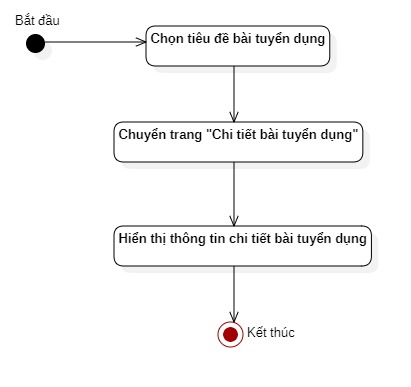
****

Hình 3.3.8.1. Sơ đồ Use Case chức năng xem chi tiết bài tuyển dụng.

* + - 1. **Đặc tả:**

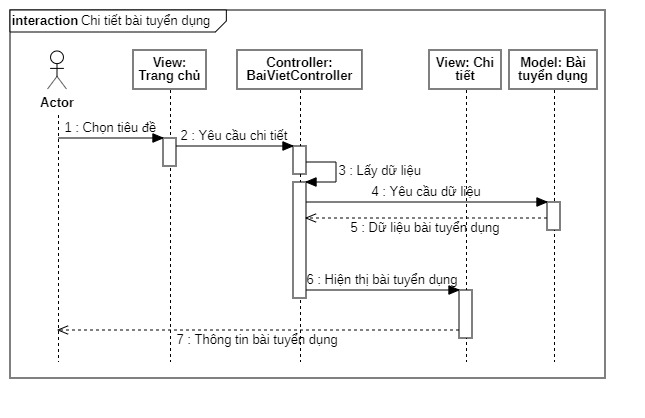
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Nhà tuyển dụng, Người tìm việc, Admin. |
| Mô tả | Người dùng sử dụng để xem thông tin chi tiết bài tuyển dụng. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và có quyền “Xem chi tiết bài tuyển dụng”. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn vào tiêu đề bài tuyển dụng. 2. Hệ thống chuyển trang “Chi tiết bài tuyển dụng”. 3. Hệ thống hiển thông tin chi tiết bài tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện phụ | * 1. Người dùng chọn nút “Xem chi tiết” ở mục “Chi tiết bài đăng rút gọn”. |
| Hậu điều kiện | Không |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

Hình 3.3.8.2. Sơ đồ Activity chức năng xem chi tiết bài tuyển dụng.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.8.3. Sơ đồ Sequent chức năng xem chi tiết bài tuyển dụng.

* + 1. **Báo cáo nhà tuyển dụng(dành cho người tìm việc):**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

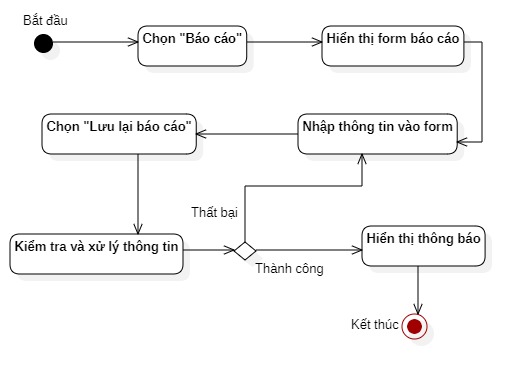
****

Hình 3.3.9.1. Sơ đồ Use Case chức năng Báo cáo nhà tuyển dụng.

* + - 1. **Đặc tả:**

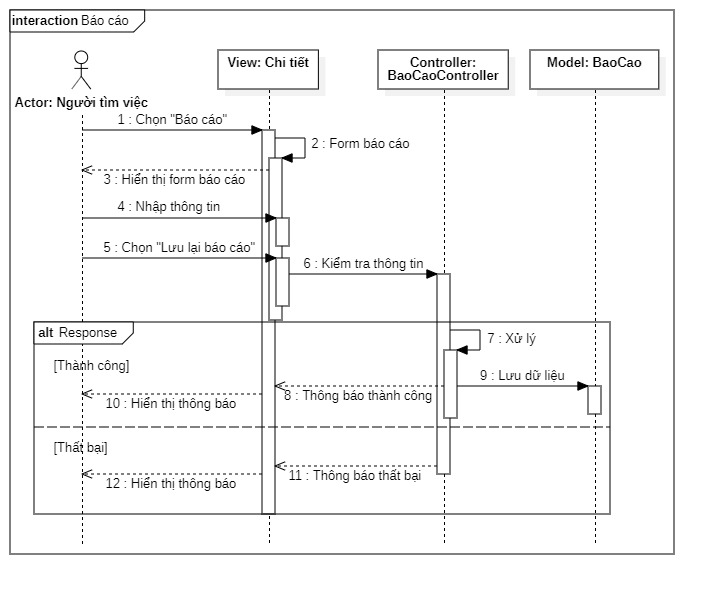
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người tìm việc |
| Mô tả | Người tìm việc sử dụng chức năng để báo cáo nhà tuyển dụng. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và có quyền của người tìm việc. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người tìm việc chọn nút “Báo cáo”. 2. Hệ thống hiển thị form báo cáo nhà tuyển dụng. 3. Người tìm việc nhập thông tin vào form. 4. Người tìm việc chọn nút “Lưu lại báo cáo”. 5. Hệ thống kiểm tra - xử lý thông tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo. |
| Luồng sự kiện phụ | 5.1. Hệ thống kiểm tra dữ liệu thất bại, hiển thị lại lỗi trên form, quay lại bước 3. |
| Hậu điều kiện | Báo cáo nhà tuyển dụng thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

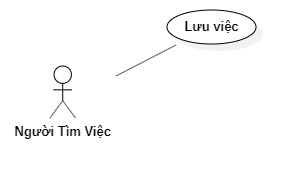
Hình 3.3.9.2. Sơ Activity chức năng Báo cáo nhà tuyển dụng.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.9.3. Sơ Sequent chức năng Báo cáo nhà tuyển dụng.

* + 1. **Lưu bài viết:**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

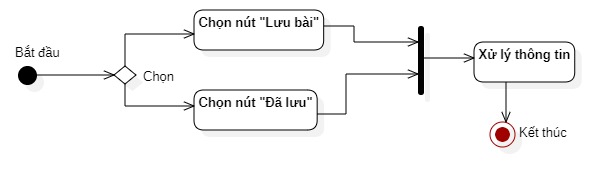
****

Hình 3.3.10.1. Sơ đồ Use Case chức năng Lưu bài viết.

* + - 1. **Đặc tả:**

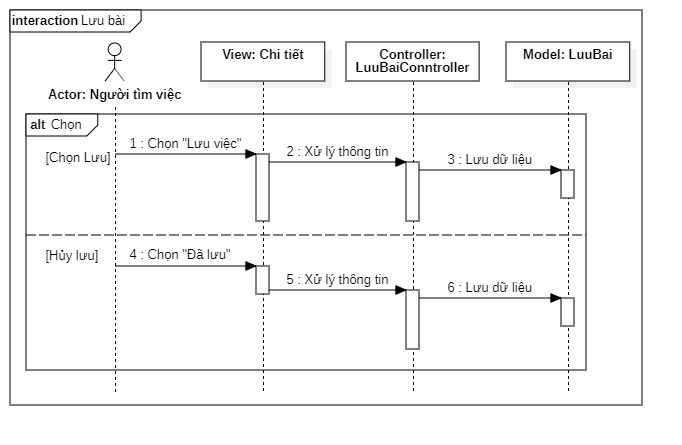
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người tìm việc |
| Mô tả | Người tìm việc dùng để lưu lại bài tuyển dụng. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và tài khoản có quyền của Người tìm việc. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người tìm việc chọn nút “Lưu bài”. 2. Hệ thống xử lý thông tin. |
| Luồng sự kiện phụ | * 1. Người tìm việc chọn nút “Đã lưu”. |
| Hậu điều kiện | Lưu bài hoặc bỏ bài lưu tuyển dụng vào danh sách bài tuyển dụng đã lưu thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

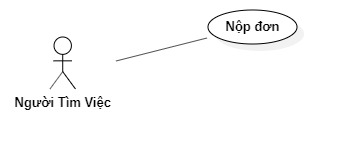
Hình 3.3.10.2. Sơ đồ Activity chức năng Lưu bài viết.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.10.3. Sơ đồ Sequent chức năng Lưu bài viết.

* + 1. **Nộp đơn(ứng tuyển):**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

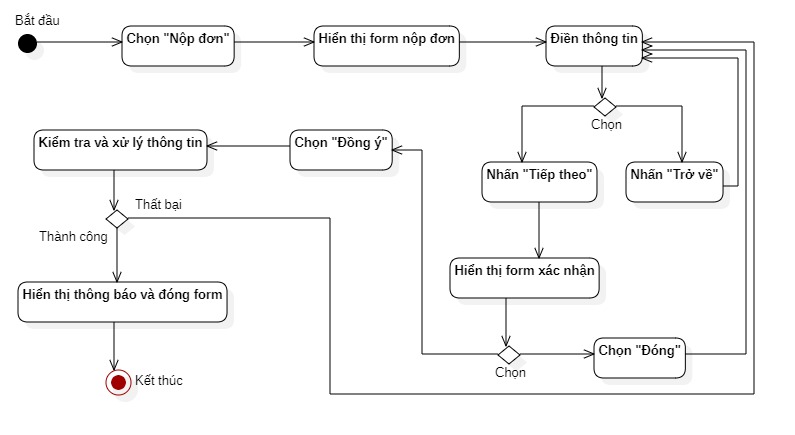
****

Hình 3.3.11.1. Sơ đồ Use Case chức năng Nộp đơn.

* + - 1. **Đặc tả:**

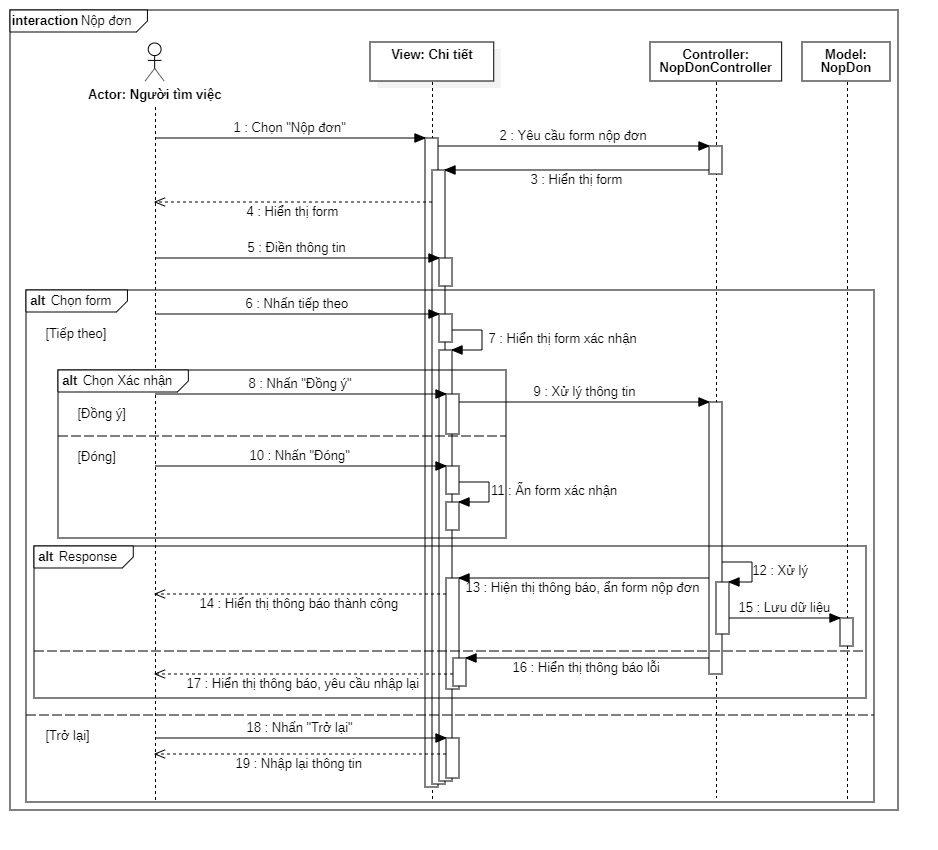
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người tìm việc |
| Mô tả | Người tìm việc sử dụng chức nắng để ứng tuyển vào bài tuyển dụng. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và tài khoản có quyền của Người tìm việc. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người tìm việc chọn nút “Nộp đơn”. 2. Hệ thống hiển thị form nộp đơn. 3. Người tìm việc hoàn thành form nộp đơn. 4. Người tìm việc chọn nút tiếp theo. 5. Hệ thống hiển thị form cần người tìm việc xác nhận. 6. Người tìm việc chọn đồng ý. 7. Hệ thống kiểm tra và xử lý thông tin. 8. Hệ thống hiển thị thông báo và đóng form. |
| Luồng sự kiện phụ | 4.1. Người dùng chọn “Trở lại”, quay lại bước 3.  5.1. Hệ thống kiểm tra dữ liệu thất bại, quay lại bước 3.  6.1. Người tìm việc chọn đóng, quay lại bước 3 |
| Hậu điều kiện | Nộp đơn ứng tuyển thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

Hình 3.3.11.2. Sơ đồ Activity chức năng Nộp đơn.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.11.3. Sơ đồ Sequent chức năng Nộp đơn.

* + 1. **Quan tâm nhà tuyển dụng(dành cho người tìm việc):**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

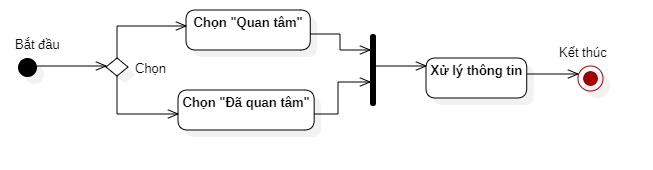
****

Hình 3.3.12.1. Sơ đồ Use Case chức năng Quan tâm nhà tuyển dụng.

* + - 1. **Đặc tả:**

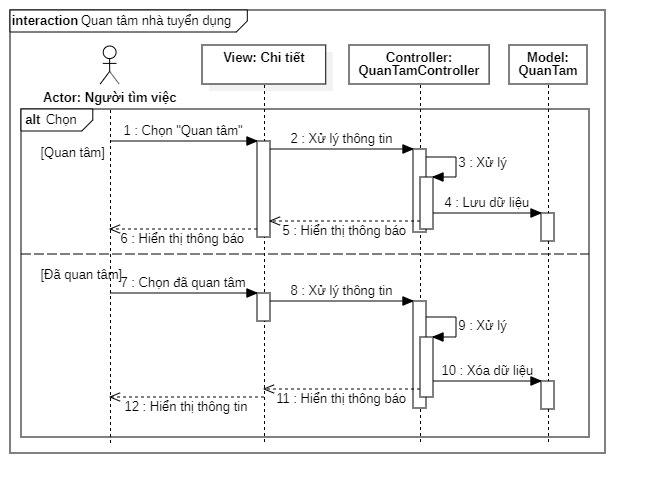
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người tìm việc |
| Mô tả | Người tìm việc sử dụng chức năng dùng để quan tâm nhà tuyển dụng. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và tài khoản có quyền của Người tìm việc. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người tìm việc chọn nút “Quan tâm”. 2. Hệ thống xử lý thông tin. |
| Luồng sự kiện phụ | * 1. Người tìm việc chọn nút “Đã quan tâm”. |
| Hậu điều kiện | Người tìm việc thêm nhà tuyển dụng vào danh sách nhà tuyển dụng đã quan tâm thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

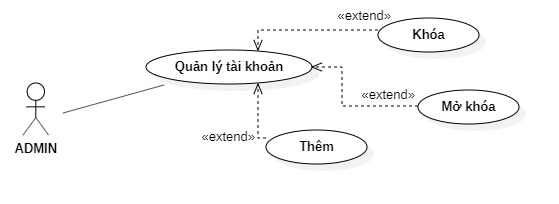
Hình 3.3.12.2. Sơ đồ Activity chức năng Quan tâm nhà tuyển dụng.

**5.12.4. Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.12.3. Sơ đồ Sequent chức năng Quan tâm nhà tuyển dụng.

* + 1. **Quản lý tài khoản:**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

****

Hình 3.3.13.1. Sơ đồ Use Case chức năng Quản lý tài khoản.

* + - 1. **Đặc tả:**
         1. **Thêm mới tài khoản:**

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Admin |
| Mô tả | Chức năng dùng để đăng ký tài khoản hệ thống. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và có quyền của quản trị viên. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Quản trị viên chọn “Thêm mới”. 2. Hệ thống hiển thị form đăng ký thông tin tài khoản. 3. Quản trị viên nhập và chọn thông tin cần thiết để tạo tài khoản đúng với mục đích sử dụng. 4. Quản trị viên nhấn nút “Lưu lại”. 5. Hệ thống kiểm tra ràng buộc thông tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo tạo tài khoản thành công. 7. Hệ thống đóng form thêm mới đồng thời tải lại danh sách tài khoản. |
| Luồng sự kiện phụ | 5.1. Hệ thống kiểm tra thất bại, hiên thị thông báo lỗi trên form đăng ký, quay lại bước 3. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên thêm tài khoản mới thành công. |

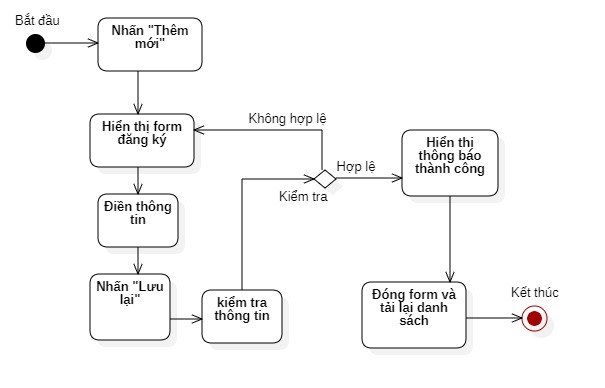
* + - * 1. **Khóa tài khoản:**

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Admin |
| Mô tả | Quản trị viên dùng để khóa tài khoản. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và có quyền của quản trị viên. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Quản trị viên chọn nút “Khóa tài khoản” tại vị trí tài khoản cần khóa. 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận đồng ý xóa tài khoản. 3. Quản trị viên nhập lý do khóa tài khoản. 4. Quản trị viên chọn đồng ý. 5. Hệ thống xử lý thông tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo và tải lại danh sách tài khoản. |
| Luồng sự kiện phụ | 3.1. Quản trị viên chọn đóng, quay lại bước 1. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên tạm ngưng tài khoản thành công. |

* + - * 1. **Mở khóa tài khoản:**

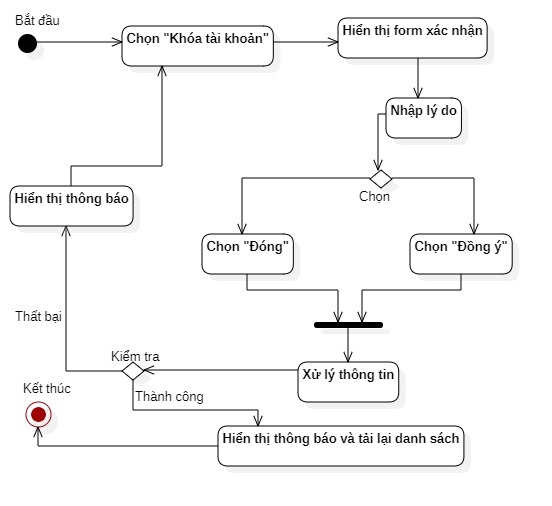
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Admin |
| Mô tả | Quản trị viên dùng để mở khóa tài khoản. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và có quyền của quản trị viên. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Quản trị viên chọn nút “Mở khóa tài khoản”. 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận đồng ý mở khóa tài khoản. 3. Quản trị viên chọn đồng ý. 4. Hệ thống xử lý thông tin. 5. Hệ thống hiển thị thông báo và tải lại danh sách tài khoản. |
| Luồng sự kiện phụ | 3.1. Quản trị viên chọn đóng. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên mở khóa tài khoản thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**
         1. **Thêm mới tài khoản:**

****

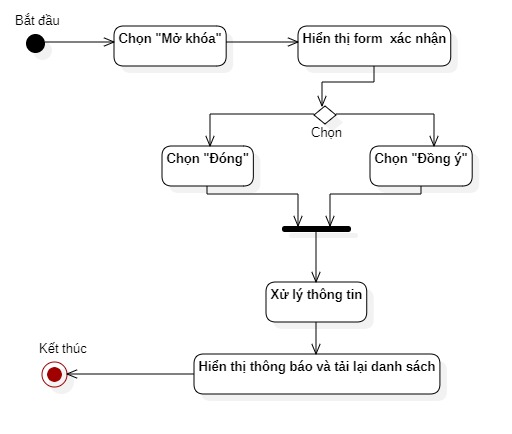
Hình 3.3.13.2. Sơ đồ Activity chức năng Quản lý tài khoản(Thêm mới tài khoản).

* + - * 1. **Khóa tài khoản:**

****

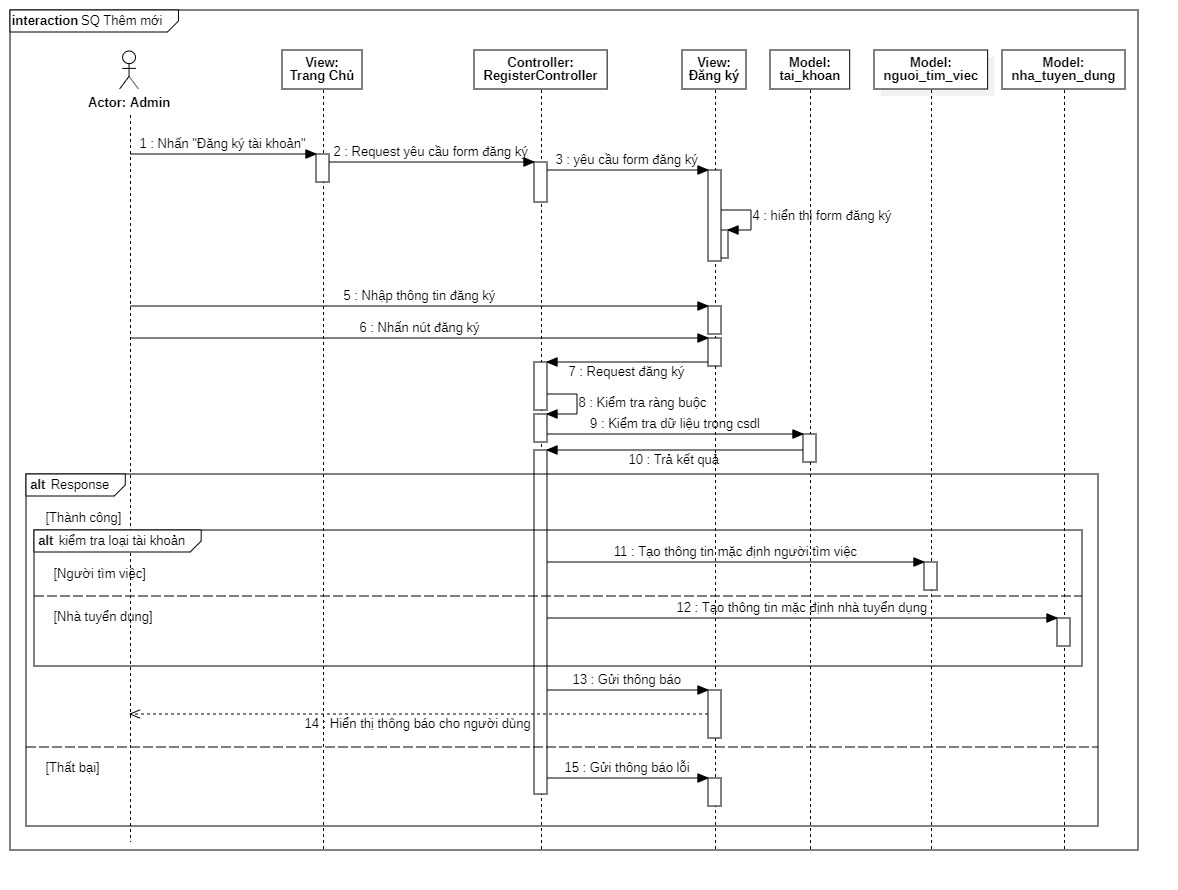
Hình 3.3.13.3. Sơ đồ Activity chức năng Quản lý tài khoản(Khóa tài khoản).

* + - * 1. **Mở khóa tài khoản:**

****

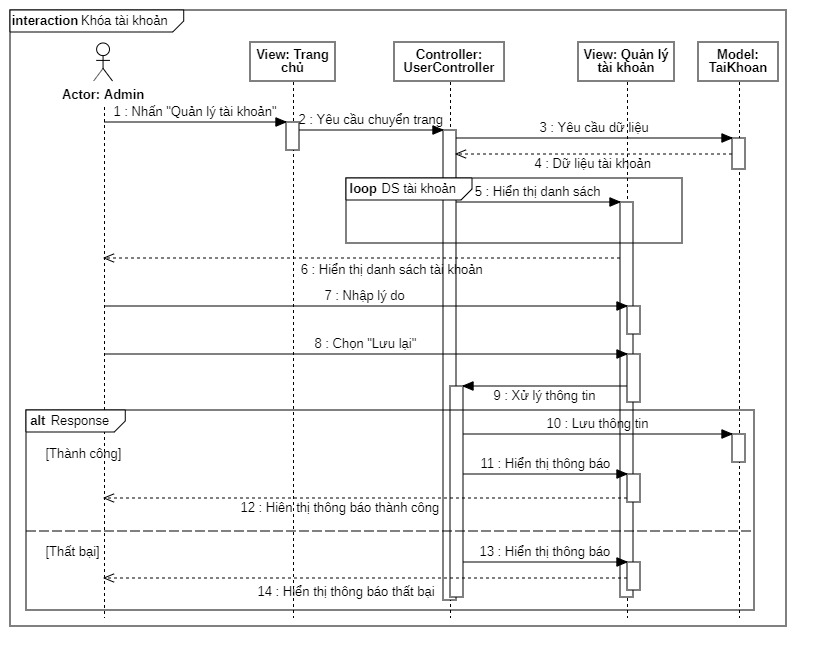
Hình 3.3.13.4. Sơ đồ Activity chức năng Quản lý tài khoản(Mở khóa tài khoản).

* + - 1. **Sequent Diagram:**
         1. **Thêm mới tài khoản:**

****

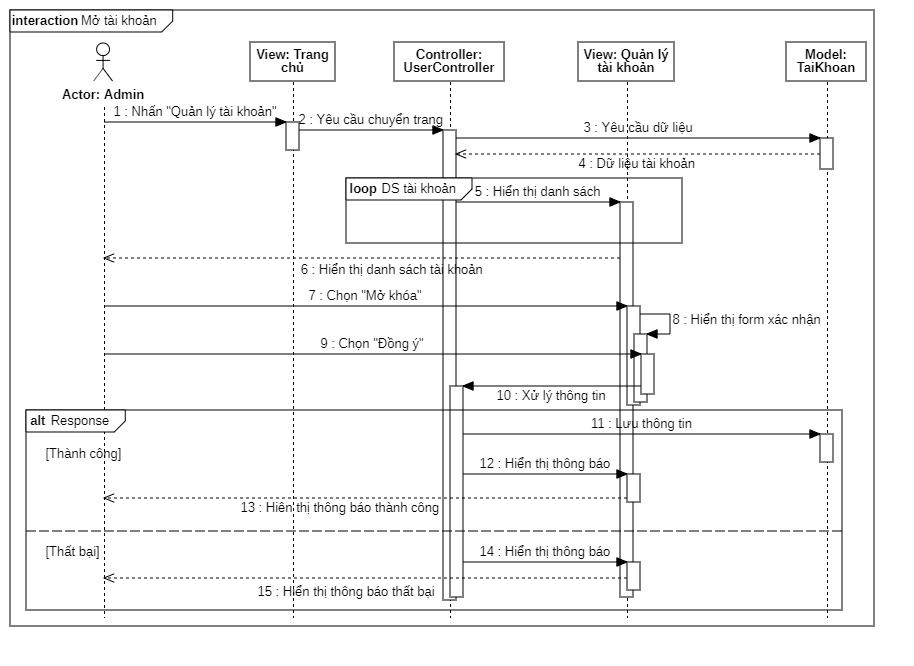
Hình 3.3.13.5. Sơ đồ Sequent chức năng Quản lý tài khoản(Thêm mới tài khoản).

* + - * 1. **Khóa tài khoản:**

****

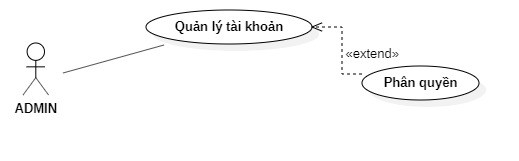
Hình 3.3.13.6. Sơ đồ Sequent chức năng Quản lý tài khoản(Khóa tài khoản).

* + - * 1. **Mở khóa tài khoản.**

****

Hình 3.3.13.7. Sơ đồ Sequent chức năng Quản lý tài khoản(Mở khóa tài khoản.).

* + 1. **Phân quyền tài khoản(Quản lý tài khoản):**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

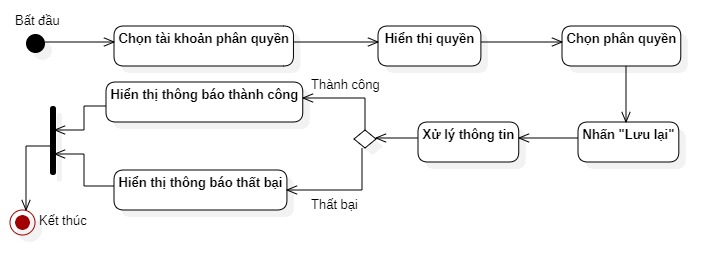
****

Hình 3.3.14.1. Sơ đồ Use Case chức năng Phân quyền tài khoản.

* + - 1. **Đặc tả:**

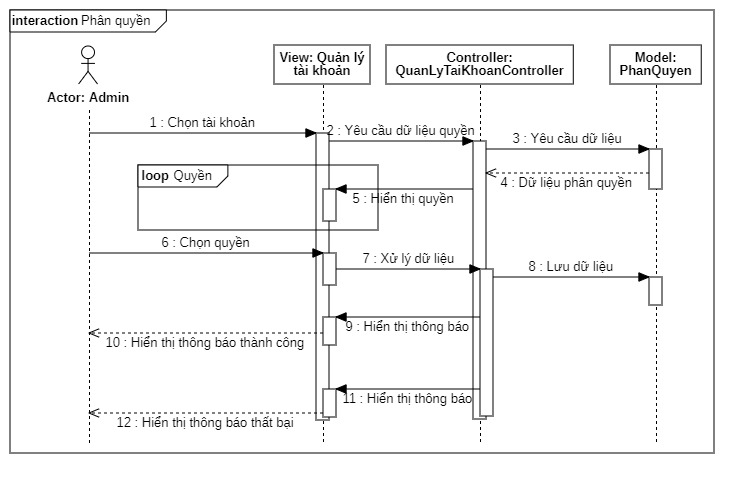
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Admin |
| Mô tả | Admin dùng để phân quyền tài khoản. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công và có quyền của quản trị viên. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Admin chọn tài khoản cần phân quyền. 2. Hệ thống hiển thị quyền. 3. Admin chọn quyền cần phân quyền cho tài khoản. 4. Admin chọn “Lưu lại”. 5. Hệ thống xử lý thông tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo. |
| Luồng sự kiện phụ | 4.1. Hệ thống xử lý thất bại, hiển thị thông báo. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên phân quyền cho tài khoản thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

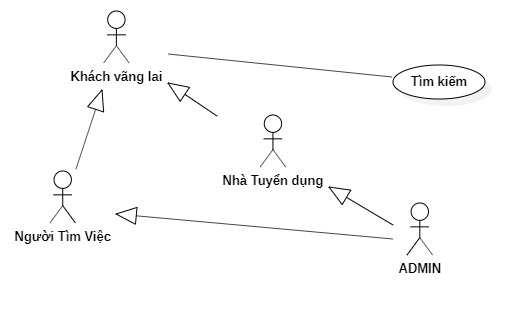
Hình 3.3.14.2. Sơ đồ Activity chức năng Phân quyền tài khoản.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.14.3. Sơ đồ Sequent chức năng Phân quyền tài khoản.

* + 1. **Tìm kiếm bài tuyển dụng:**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

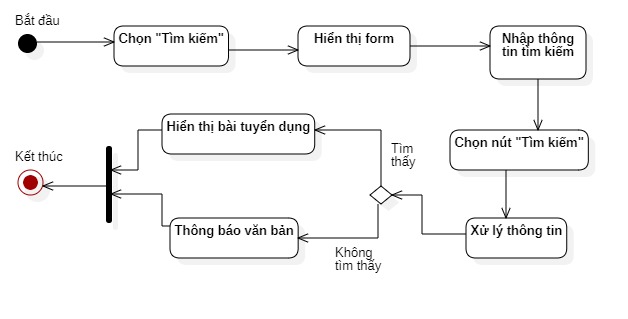
****

Hình 3.3.15.1. Sơ đồ Use Case chức năng Tìm kiếm bài tuyển dụng.

* + - 1. **Đặc tả:**

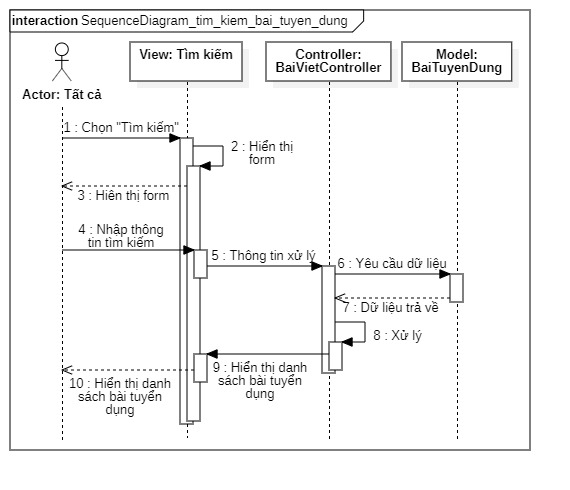
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người tìm việc, Nhà tuyển dụng, Admin, khách vãng lai. |
| Mô tả | Đối tượng sử dụng dùng để tìm kiếm bài tuyển dụng. |
| Tiền điều kiện | Đối tượng muốn tìm kiếm bài tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn “Tìm kiếm”. 2. Hệ thống hiển thị form tìm kiếm. 3. Người dùng nhập thông tin bài tuyển dụng cần tìm kiếm theo form. 4. Người dùng chọn nút “Tìm kiếm”. 5. Hệ thống xử lý thông tin. 6. Hệ thống hiện thị các bài tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện phụ | * 1. Nếu không có bài tuyển dụng liên quan, hiển thị văn bản không tìm thấy. |
| Hậu điều kiện | Tìm kiếm danh sách bài tuyển dụng thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

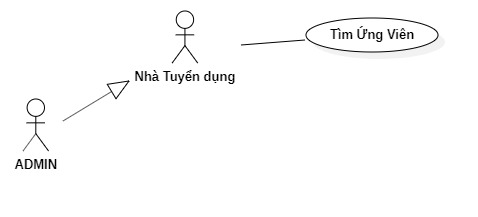
Hình 3.3.15.2. Sơ đồ Activity chức năng Tìm kiếm bài tuyển dụng.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.15.3. Sơ đồ Sequent chức năng Tìm kiếm bài tuyển dụng.

* + 1. Tìm kiếm người tìm việc:
       1. **Sơ đồ Use Case:**

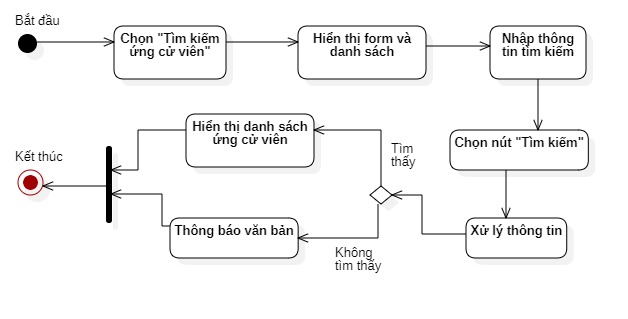
****

Hình 3.3.16.1. Sơ đồ Use Case chức năng Tìm Kiếm Người Tìm Việc.

* + - 1. **Đặc tả:**

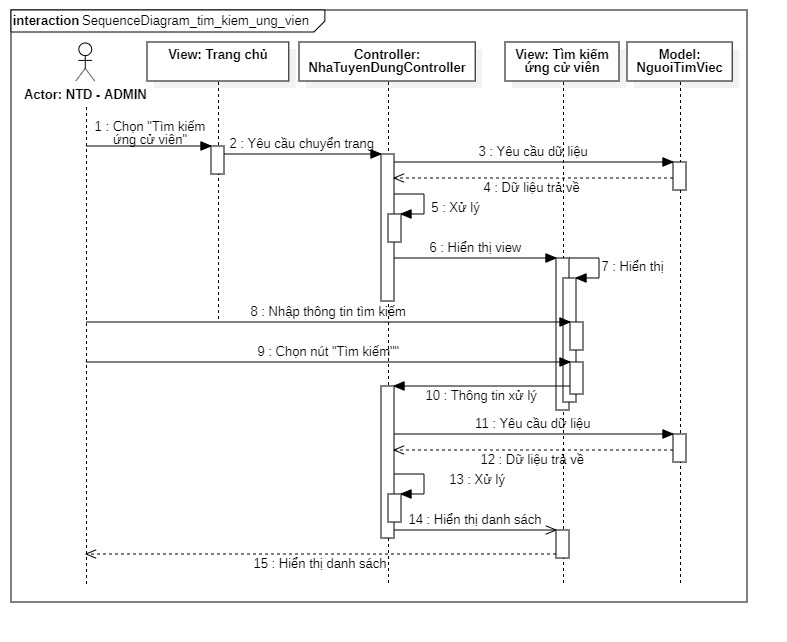
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Nhà tuyển dụng, Admin |
| Mô tả | Người dùng sử dụng để tìm kiểm các ứng cử viên(Người tìm việc). |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn “Tìm kiếm ứng cử viên”. 2. Hệ thống chuyển hướng hiển thị form tìm kiếm và hiển thị danh sách mặc định. 3. Người dùng nhập thông tin tìm kiếm. 4. Người dùng chọn “Tìm kiếm”. 5. Hệ thống xử lý thông tin. 6. Hệ thống hiển thị danh sách ứng cử viên. |
| Luồng sự kiện phụ | * 1. Nếu khống có ứng cử viên nào được tìm thấy, hiển thị văn bản “Không tìm thấy ứng viên”. |
| Hậu điều kiện | Người dùng tìm kiếm ứng cử viên thành công. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

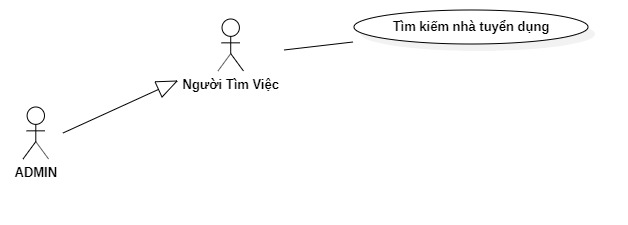
Hình 3.3.16.2. Sơ đồ Activity chức năng Tìm Kiếm Người Tìm Việc.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.16.3. Sơ đồ Sequent chức năng Tìm Kiếm Người Tìm Việc.

* + 1. **Tìm kiếm nhà tuyển dụng:**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

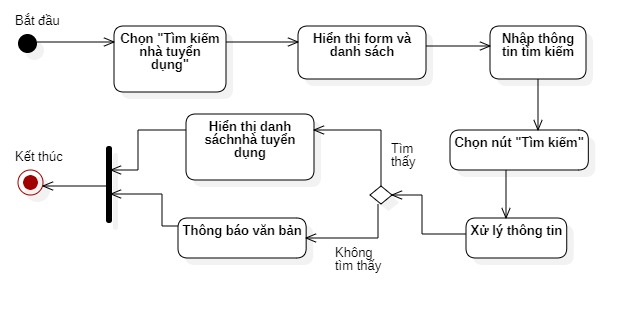
****

Hình 3.3.17.1. Sơ đồ Use Case chức năng Tìm kiếm nhà tuyển dụng.

* + - 1. **Đặc tả:**

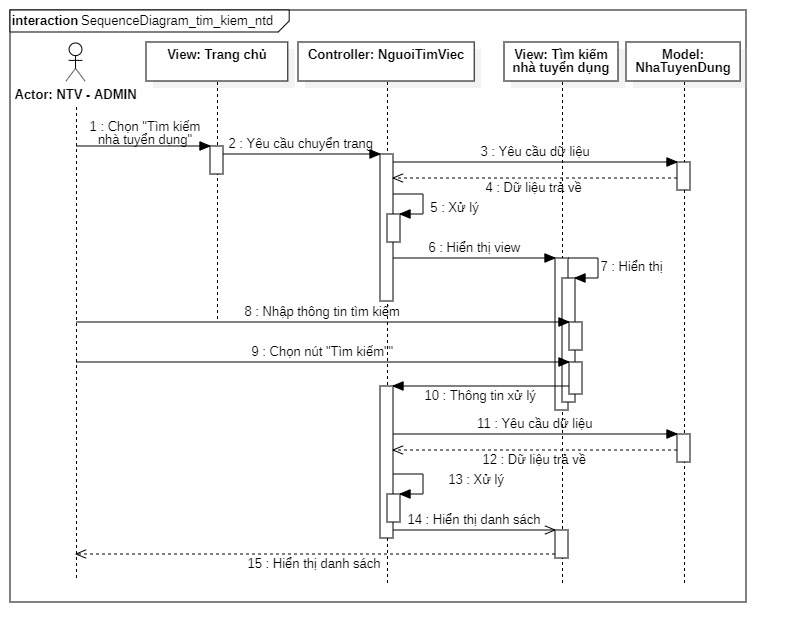
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người tìm việc, Admin |
| Mô tả | Người dùng sử dụng để tìm kiếm nhà tuyển dụng. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công và có quyền tìm kiếm nhà tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn “Tìm kiếm nhà tuyển dụng”. 2. Hệ thống chuyển hướng hiển thị form tìm kiếm và hiển thị danh sách mặc định.. 3. Người dùng nhập thông tin tìm kiếm. 4. Người dùng chọn “Tìm kiếm”. 5. Hệ thống xử lý thông tin. 6. Hệ thống hiển thị danh sách nhà tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện phụ | * 1. Nếu khống có nhà tuyển dụng nào được tìm thấy, hiển thị văn bản “Không tìm thấy nhà tuyển dụng”. |
| Hậu điều kiện | Kết quả tìm kiếm nhà tuyển dụng. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

Hình 3.3.17.1. Sơ đồ Activity chức năng Tìm kiếm nhà tuyển dụng.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.17.1. Sơ đồ Sequent chức năng Tìm kiếm nhà tuyển dụng.

* + 1. **Tìm kiếm mức lương:**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

Hình 3.3.18.1. Sơ đồ Use Case chức năng Tìm kiếm mức lương.

* + - 1. **Đặc tả:**

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người tìm việc, Nhà tuyển dụng, Admin |
| Mô tả | Người dùng sử dụng để tìm kiếm mức lương. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công và có quyền “Tìm kiếm mức lương”. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn “Tìm kiếm nhà tuyển dụng”. 2. Hệ thống hiển thị form tìm kiếm. 3. Người dùng nhập thông tin tìm kiếm. 4. Người dùng chọn “Tìm kiếm”. 5. Hệ thống xử lý thông tin. 6. Hệ thống hiển thị danh sách nhà tuyển dụng. |
| Luồng sự kiện phụ | * 1. Nếu khống có ứng cử viên nào được tìm thấy, hiển thị văn bản “Không tìm thấy mức lương”. |
| Hậu điều kiện | Kết quả tìm kiếm mức lương. |

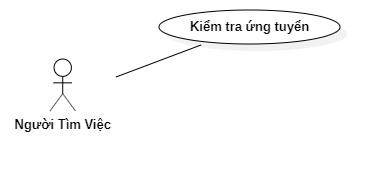
* + - 1. **Activity Diagram:**

Hình 3.3.18.2. Sơ đồ Activity chức năng Tìm kiếm mức lương.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

Hình 3.3.18.3. Sơ đồ Sequent chức năng Tìm kiếm mức lương.

* + 1. **Kiểm tra ứng tuyển:**
       1. **Sơ đồ Use Case:**

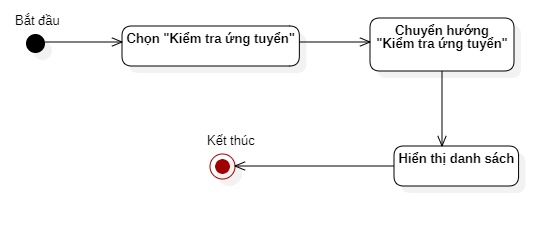
****

Hình 3.3.19.1. Sơ đồ Use Case chức năng Kiểm tra ứng tuyển.

* + - 1. **Đặc tả:**

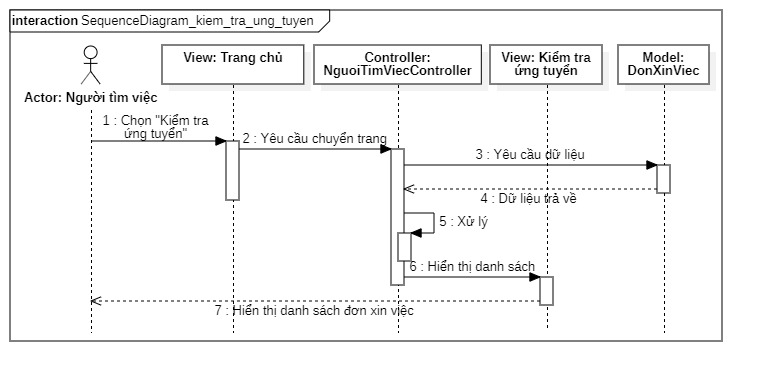
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người tìm việc |
| Mô tả | Người tìm việc dùng để kiểm tra thông tin mình đã ứng tuyển trước đó vào bài tuyển dụng. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và có quyền của người tìm việc. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người tìm việc chọn menu “Kiểm tra ứng tuyển”. 2. Hệ thống chuyển hướng tới trang “Kiểm tra ứng tuyển”. 3. Hệ thống hiển thị danh sách kiểm tra ứng tuyển. |
| Luồng sự kiện phụ | * 1. Người tìm việc có thể xem chi tiết bài tuyển dụng. |
| Hậu điều kiện | Người tìm việc có thể xem danh sách các bài tuyển dụng mà mình đã ứng tuyển. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

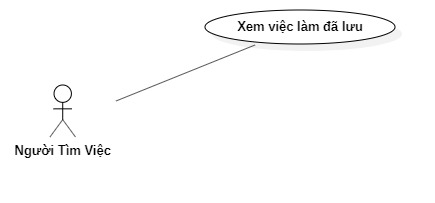
Hình 3.3.19.2. Sơ đồ Activity chức năng Kiểm tra ứng tuyển.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.19.3. Sơ đồ Sequent chức năng Kiểm tra ứng tuyển.

* + 1. Danh sách bài đã lưu:
       1. **Sơ đồ Use Case:**

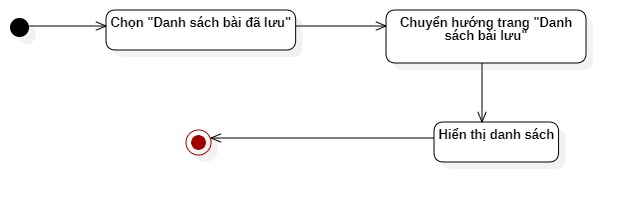
****

Hình 3.3.20.1. Sơ đồ Use Case chức năng Danh sách bài đã lưu.

* + - 1. **Đặc tả:**

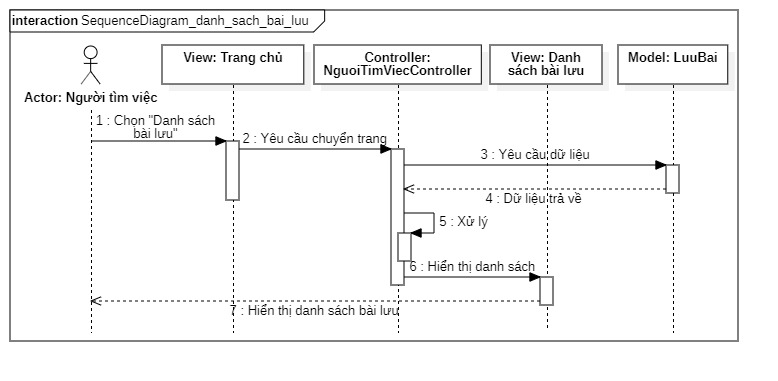
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Người tìm việc |
| Mô tả | Người tìm việc dùng để xem danh sách các bài tuyển dụng đã lưu lại. |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống và có quyền của người tìm việc. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người tìm việc chọn “Danh sách bài đã lưu”. 2. Hệ thống chuyển hướng sang “Danh sách bài dã lưu”. 3. Hệ thống hiển thị danh sách bài tuyển dụng đã được người tim việc lưu lại. |
| Luồng sự kiện phụ | * 1. Người tìm việc có thể xem chi tiết bài tuyển dụng. |
| Hậu điều kiện | Người tìm việc có thể xem danh sách các bài tuyển dụng mà mình đã lưu lại. |

* + - 1. **Activity Diagram:**

****

Hình 3.3.20.2. Sơ đồ Activity chức năng Danh sách bài đã lưu.

* + - 1. **Sequent Diagram:**

****

Hình 3.3.20.3. Sơ đồ Sequent chức năng Danh sách bài đã lưu.

**CHƯƠNG 4: HIỆN THỰC ỨNG DỤNG**

**4.1.Trang chủ:**

**4.2. Trang thông tin cá nhân người tìm việc:**

**4.3. Trang thông tin cá nhân nhà tuyển dụng:**

**4.4. Trang xem chi tiết bài tuyển dụng:**

**4.5. Trang đăng tin tuyển dụng:**

**4.6. Trang quản lý bài tuyển dụng:**

**4.7. Trang quản lý công ty tuyển dụng:**

**4.8. Trang danh sách bài tuyển dụng đã lưu:**

**4.9. Trang danh sách đơn đã ứng tuyển:**

**4.10. Trang tìm kiếm người tìm việc:**

**4.11. Trang tìm kiếm nhà tuyển dụng:**

**4.12. Trang duyệt bài tuyển dụng:**

**4.13. Trang phân quyền tài khoản:**

**CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT**

5.1. Những công việc đã làm được:

5.2. Những mặt hạn chế:

5.3. Hướng phát triển:

**Javascript là gì:** [JavaScript là gì? Giới thiệu cơ bản về JS cho người mới bắt đầu (hostinger.vn)](https://www.hostinger.vn/huong-dan/javascript-la-gi/)

[JavaScript – Wikipedia tiếng Việt](https://vi.wikipedia.org/wiki/JavaScript)