**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**

1. **Mô tả bài toán:**

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. **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).

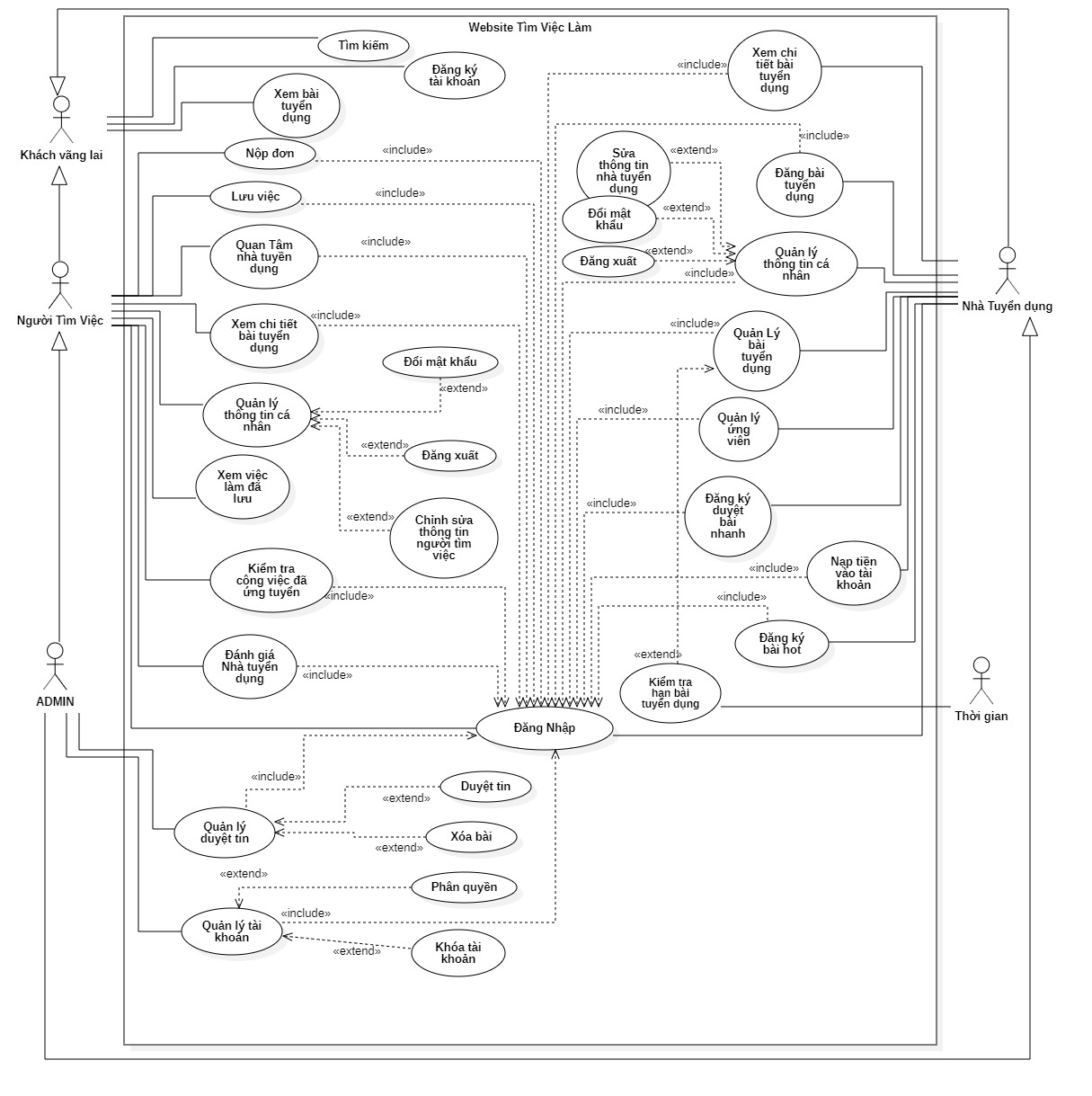
Ngoài ra mỗi bài đăng sẽ được kiểm tra theo **thời gian** từ ngày đăng đến ngày hết hạn của bài đăng tuyển dụng, hệ thống sẽ tự động cập nhật trạng thái tạm dừng, Nhà tuyển dụng có thể gia hạn thêm thời gian của bài tuyển dụng.

* 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.
* Hệ thống phải đáp ứng được nhu cầu của người dùng(Người tìm việc và Nhà tuyển dụng).
* 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.

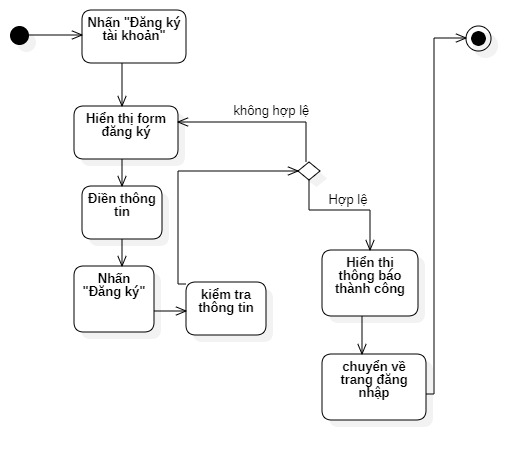
1. **Sơ đồ Use Case:**

****

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

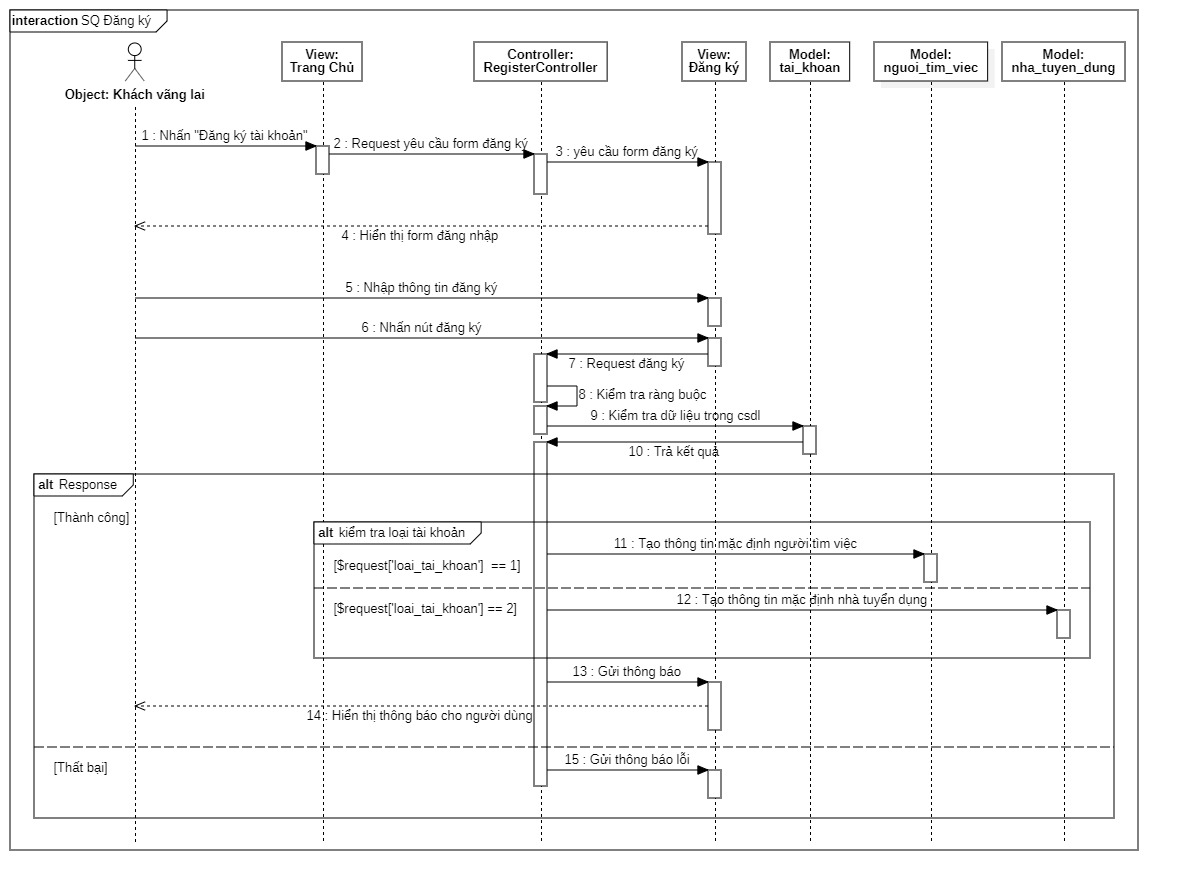
|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Khách vãng lai |
| Mô tả | Chức năng dùng để đăng ký tài khoản thành viên |
| Tiền điều kiện | Chưa có tài khoản thành viên |
| Luồng sự kiện chính | 1. Khách vãng lai chọn đăng ký tài khoản. 2. Hệ thống hiển thị form đăng ký thông tin tài khoản. 3. Khách vãng lai 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 5.1.3.1. Sơ đồ activity chức năng Đăng ký.

* + 1. Sơ đồ Sequent:

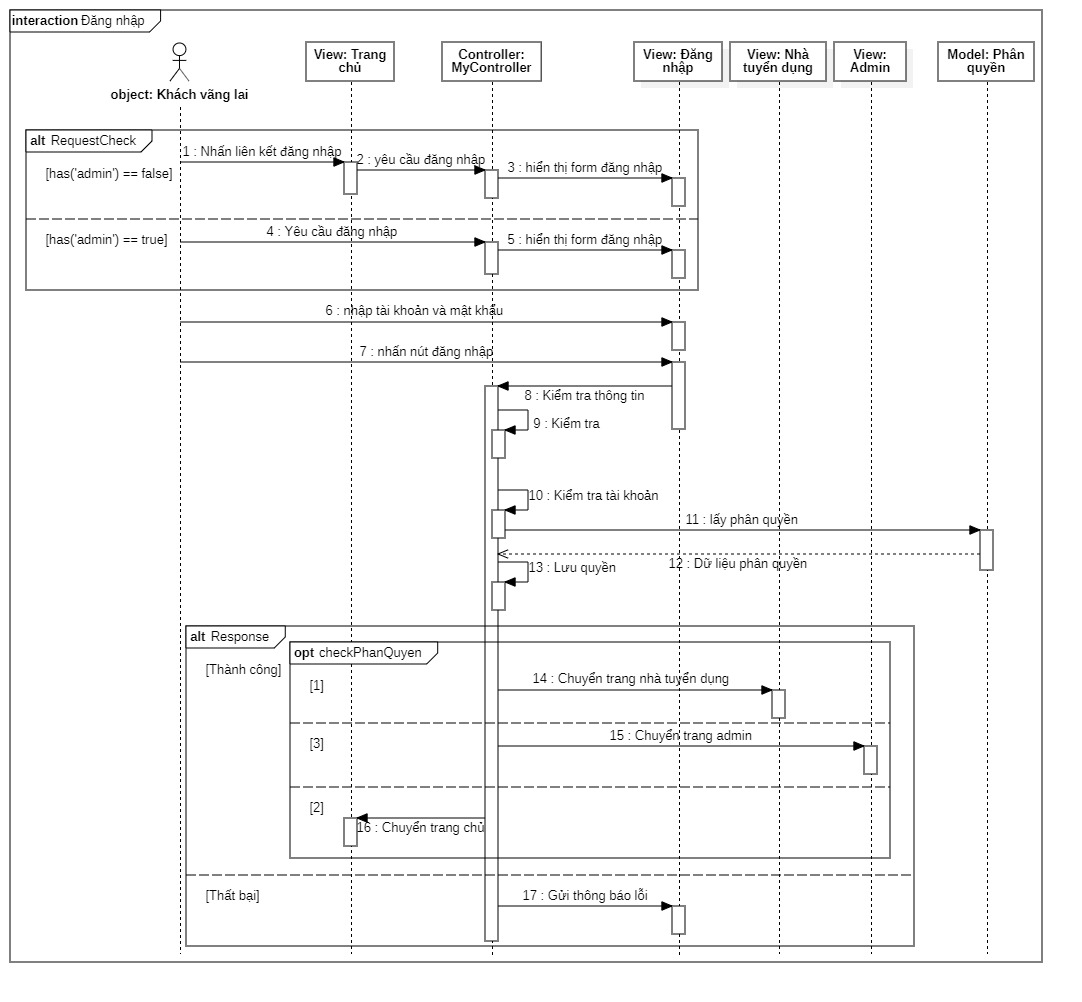


Hình 5.1.4.1. Sơ đồ Sequent chức năng Đăng ký.

* 1. **Đăng nhập:**
     1. **Use Case:**
     2. **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. Kiểm tra request, chuyển hướng form đăng nhập.  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 2, 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:**
    2. **Sequent Diagram:**

****

Hình 5.2.4.1. Sơ đồ Sequent Đăng nhập.

* 1. **Đăng bài tuyển dụng:**

**5.3.1. Sơ đồ Use Case**

**5.3.2. Đặc tả:**

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Nhà tuyển dụng, Admin |
| Mô tả | Nhà tuyển dụng đăng tin tuyển dụng |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công |
| Luồng sự kiện chính | 1. Đối tượng chọn “Đăng bài tuyển dụng. 2. Hệ thống chuyển qua trang đăng bài tuyển dụng, và hiển thị form đăng ký thông tin tuyển dụng. 3. Đối tượng nhập thông tin cần thiết theo form yêu cầu từ hệ thống. 4. Đối tượng chọn “Đăng bài”. 5. Hệ thống kiểm tra thông tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo thành công. |
| 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 |

**5.3.3. Activity Diagram:**