

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



ĐỒ ÁN MÔN HỌC
NGÔN NGỮ MÔ HÌNH HÓA
Mã học phần: CT182 - Lớp CT182-09



ĐỀ TÀI
QUẢN LÝ THÔNG TIN GIỚI THIỆU
VÀ TÌM KIẾM VIỆC LÀM

Giảng viên hướng dẫn
TS. Nguyễn Thanh Hải

Sinh viên thực hiện
Phan Hoàng Gia
Võ Gia Huy
Nhâm Hữu Nghĩa
Nguyễn Anh Thư
Huỳnh Nguyễn Đức Tín - TN
(tinb1906410@student.ctu.edu.vn)

Nhóm 05
B1910214 DI19V7A3
B1906375 DI1995A2
B1906388 DI1995A2
B1906407 DI1995A2
B1906410 DI1995A2

Cần Thơ, 05/2022

MỤC LỤC

1. CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN	7
1.1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI	7
1.1.1. Tính cấp thiết của đề tài	7
1.1.2. Lợi ích của đề tài	8
1.2. NHỮNG HỆ THỐNG TƯƠNG TỰ	8
1.2.1. Ưu và nhược điểm của website Topcv.vn	8
1.2.2. Ưu và nhược điểm của website Vietnamworks.com	9
1.2.3. Ưu và nhược điểm của Ybox.vn	9
1.2.4. Ưu và nhược điểm của Timviec365.vn	9
1.3. GIAO DIỆN CỦA CÁC HỆ THỐNG CÓ SẴN	10
1.3.1. Giao diện của website Topcv.vn	10
1.3.2. Giao diện của website Vietnamworks.com	11
1.3.3. Giao diện của website Ybox.vn	12
1.3.4. Giao diện của website Tiemviec365.vn	13
1.4. MÔ TẢ ĐỀ TÀI	14
1.4.1. Mô tả chung	14
1.4.2. Phạm vi đề tài	14
1.4.3. Nhóm người sử dụng chính	14
1.4.4. Các chức năng chính của hệ thống	15
CHƯƠNG 2: SƠ ĐỒ USE CASE	17
1.1. Các sơ đồ use case trong hệ thống	17
1.1.1. Sơ đồ tổng quát	17
1.1.2. Nhiệm vụ của actor “Khách tham quan”	18
1.1.3. Nhiệm vụ của actor “Khách hàng” – Ứng viên	19
1.1.4. Nhiệm vụ của actor “Đối tác”	20
1.1.5. Nhiệm vụ của actor “Quản trị viên”	21
1.2. Mô tả một số use case trong hệ thống	22
1.2.1. Use case “Đăng ký tài khoản”	22
1.2.2. Use case “Quản lý đơn đã ứng tuyển”	23
1.2.3. Use case “Quản lý tài khoản ứng viên”	24
1.2.4. Use case “Đăng nhập”	25
1.2.5. Use case “Tìm việc làm”	26
1.2.6. Use case “Đăng ký ứng tuyển”	28
CHƯƠNG 3: SƠ ĐỒ CLASS	30
1.1. Sơ đồ lớp	30

1.2	Mô tả bảng trong sơ đồ	30
1.2.1	Lớp Tài Khoản	30
1.2.2	Lớp Công Việc	31
1.2.3	Lớp Người dùng	32
1.2.4	Lớp Khách hàng	33
1.2.5	Lớp Loại CV	34
1.2.6	Lớp Công Ty	35
Chương 4: SƠ ĐỒ TUẦN TỰ		36
1.1	Sơ đồ tuần tự “Đăng ký tài khoản”	36
1.2	Sơ đồ tuần tự “Thêm tài khoản Nhà tuyển dụng”	38
1.3	Sơ đồ tuần tự “Tìm công việc liên quan”	40
1.4	Sơ đồ tuần tự “Thêm tài khoản ứng viên”	42
1.5	Sơ đồ tuần tự “Tạo CV”	44
CHƯƠNG 5: SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG		46
1.1	Sơ đồ hoạt động “Đăng ký tài khoản”	46
1.2	Sơ đồ hoạt động “Quản lý công việc”	48
1.3	Sơ đồ hoạt động “Tìm công việc liên quan”	50
1.4	Sơ đồ hoạt động “Tạo CV”	52
CHƯƠNG 6: TỔNG KẾT		54
1.1	Kết quả đạt được	54
1.1.1	Về kiến thức	54
1.1.2	Về kỹ năng	54
TÀI LIỆU THAM KHẢO		54

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1 - Giao diện website Topcv.vn	10
Hình 2 - Giao diện website Vietnamworks.com.....	11
Hình 3 - Giao diện website Ybox.vn	12
Hình 4 - Giao diện website Timviec365.vn.....	13
Hình 5 - Sơ đồ use case tổng quát.....	17
Hình 6 - Nhiệm vụ của actor "Khách tham quan"	18
Hình 7 - Nhiệm vụ của actor "Ứng viên"	19
Hình 8 – Nhiệm vụ của actor “Đối tác”	20
Hình 9 – Nhiệm vụ của actor “Quản trị viên”	21
Hình 10 - Sơ đồ lớp của hệ thống	30
Hình 11 - Sơ đồ tuần tự chức năng "Đăng ký tài khoản"	36
Hình 12 - Sơ đồ tuần tự chức năng	38
Hình 13 - Sơ đồ tuần tự chức năng "Tìm công việc liên quan"	40
Hình 14 - Sơ đồ tuần tự chức năng "Thêm tài khoản ứng viên".....	42
Hình 15 - Sơ đồ tuần tự chức năng "Tạo CV"	44
Hình 16 – Sơ đồ hoạt động chức năng “Đăng ký tài khoản”.....	46
Hình 17 - Sơ đồ hoạt động "Quản lý công việc"	48
Hình 18 - Sơ đồ hoạt động "Tìm công việc liên quan"	50
Hình 19 - Sơ đồ hoạt động "Tạo CV"	Error! Bookmark not defined.

PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

STT	HỌ VÀ TÊN	MSSV	CHỨC VỤ	PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC
1	Huỳnh Nguyễn Đức Tín	B1906410	Trưởng nhóm	<p>Chịu trách nhiệm các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu đề tài - Tình hình trong nước và ngoài nước - Lợi ích đề tài - Mô tả đề tài - Phạm vi đề tài - Nhóm người sử dụng chính - Các chức năng chính của hệ thống <p>• Sơ đồ Use Case</p> <p>Mô tả use case “Đăng ký tài khoản”</p> <p>Mô tả use case “Quản lý đơn đã ứng tuyển”</p> <p>• Sơ đồ Lớp</p> <p>Đặc tả lớp “Tài khoản”</p> <p>• Sơ đồ Tuần tự</p> <p>Sơ đồ tuần tự chức năng “Thêm tài khoản nhà tuyển dụng”</p> <p>• Sơ đồ Hoạt động</p> <p>Vẽ sơ đồ hoạt động “Đăng ký tài khoản”</p>
2	Võ Gia Huy	B19063	Thành viên	<p>Chịu trách nhiệm các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Use Case <p>Vẽ sơ đồ use case nhiệm vụ của actor “Đối tác”</p> <p>Vẽ sơ đồ use case nhiệm vụ của actor “Ứng viên”</p> <p>Mô tả use case “Tìm việc làm”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Lớp <p>Đặc tả lớp “Công việc”</p> <p>Đặc tả lớp “Người dùng”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Tuần tự <p>Sơ đồ tuần tự chức năng “Thêm tài khoản ứng viên”</p>
3	Nhâm Hữu Nghĩa		Thành viên	<p>Chịu trách nhiệm các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ưu và nhược điểm của Vietnamworks.com - Giao diện của Vietnamworks.com <p>• Sơ đồ Use Case</p> <p>Vẽ sơ đồ use case nhiệm vụ của actor “Khách tham quan”</p> <p>Mô tả use case “Quản lý tài khoản”</p>

				<p>Mô tả use case “Đăng nhập”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Lớp <p>Đặc tả lớp “Loại CV”</p> <p>Đặc tả lớp “Khách hàng”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Tuần tự <p>Sơ đồ tuần tự chức năng “Đăng ký tài khoản”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Hoạt động <p>Vẽ sơ đồ hoạt động “Quản lý công việc”</p>
4	Nguyễn Anh Thư		Thành viên	<p>Chịu trách nhiệm các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ưu và nhược điểm của Topcv.vn - Ưu và nhược điểm của Ybox.vn - Giao diện của Topcv.vn - Giao diện của Ybox.vn <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Use Case <p>Vẽ sơ đồ use case nhiệm vụ của actor “Quản trị viên”</p> <p>Mô tả sơ đồ use case actor: Quản trị viên</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Lớp <p>Đặc tả lớp “Công ty”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Tuần tự <p>Sơ đồ tuần tự chức năng “Tìm công việc liên quan”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Hoạt động <p>Vẽ sơ đồ hoạt động “Tìm công việc liên quan”</p>
5	Phan Hoàng Gia		Thành viên	<p>Chịu trách nhiệm các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ưu và nhược điểm của Timviec365.vn - Giao diện của Timviec365.vn <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Use Case <p>Vẽ sơ đồ use case tổng quát</p> <p>Mô tả sơ đồ use case tổng quát</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Lớp <p>Vẽ sơ đồ lớp tổng quát của hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Tuần tự <p>Sơ đồ tuần tự chức năng “Tạo CV”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sơ đồ Hoạt động <p>Vẽ sơ đồ hoạt động “Tạo CV”</p>

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

1.1.1. Tính cấp thiết của đề tài

1.1.1.1. Tình hình ngoài nước

Với tình hình các ngành công nghiệp khoa học, kỹ thuật ngày càng phát triển như vũ bão trong đó công nghệ thông tin cũng phát triển mạnh mẽ và xâm nhập vào mọi lĩnh vực đời sống, kinh tế, xã hội. Từ việc xây dựng các chương trình khoa học kỹ thuật lớn đến công việc quản lý thường nhật, máy tính giúp chúng ta cập nhật, tìm kiếm và lưu trữ thông tin một cách tốt nhất. Chính vì thế tại nhiều quốc gia đã nhận ra tầm quan trọng của việc đẩy mạnh áp dụng công nghệ thông tin trong quản lý, giới thiệu, tuyển dụng nhằm thuận tiện hơn trong việc tìm kiếm công việc phù hợp.

Trước đây, việc tìm kiếm một công việc tốn rất nhiều thời gian và công sức mà không đem lại giá trị hiệu quả phù hợp với bản thân. Ngày nay, những quốc gia có nền khoa học kỹ thuật, công nghệ thông tin phát triển mạnh đã sớm nhận ra lợi ích của công nghệ thông tin trong việc ứng dụng vào xây dựng nền tảng quản lý thông tin giới thiệu và tìm kiếm việc làm.

1.1.1.2. Tình hình trong nước

Ở nước ta, trong những năm gần đây, nhờ việc đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước nên kỹ thuật số từng bước thuận tiện và quen thuộc hơn với nhiều người – đặc biệt là thế hệ trẻ. Việc quản lý thông tin và tìm kiếm việc làm cũng đã phát triển, tuy nhiên vẫn còn nhiều đơn vị sử dụng các phương cách truyền thống như đăng thông tin tuyển dụng trên báo, dán trên cột điện, in trước cửa hàng, công ti. Nhân sự cũng phải chuẩn bị hồ sơ giấy, viết vào rất nhiều các loại giấy tờ cá nhân suốt 18 năm đến trường, các loại giấy tờ chứng minh thực lực đến gặp nhà tuyển dụng. Với cách làm truyền thống như thế sẽ khiến các cá nhân cần tìm việc tốn rất nhiều thời gian và công sức để có thể tìm được cho mình một công việc hợp lý, mỗi công việc mới lại hoàn toàn độc lập nhau, không có liên kết được nhiều đơn vị có liên quan đến thế mạnh của bản thân. Tuy nhiên, cũng có một số nền tảng tìm việc làm trực tuyến dễ dàng hơn nhưng vẫn còn khá sơ sài trong tổ chức, làm cho độ tin cậy về chất lượng khá thấp. Chỉ khá ít đơn vị là phát triển được việc quản lý thông tin và tìm kiếm việc làm hoàn chỉnh.

1.1.2. Lợi ích của đề tài

Hàng năm các cử nhân, kỹ sư mọi lĩnh vực tốt nghiệp rất nhiều song lại làm trái ngành nghề hoặc không tìm được việc làm. Việc áp dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin vào xây dựng hệ thống tìm kiếm việc làm lại ngày càng cần thiết và việc quản lý thông tin với hình thức trực tuyến lại càng quan trọng hơn. Điều đó góp phần thúc đẩy sự phát triển của công nghệ thông tin, hạn chế tình trạng thiếu hụt nhân lực, lãng phí nguồn lực làm việc trái ngành và thu hút nhiều sự quan tâm của những người mới có nhu cầu tìm việc làm vì sự tiện lợi của hệ thống trong quá trình chọn lựa một công việc phù hợp với bản thân.

Không những vậy, phát triển hệ thống quản lý thông tin và tìm kiếm việc làm còn kéo theo sự phát triển của các lĩnh vực như giáo dục, chú trọng trong việc đào tạo kỹ năng mềm, tin học, giúp trau dồi bản thân nhiều hơn. Bên cạnh đó, việc tìm kiếm việc làm trực tuyến giúp người dùng có nhiều lựa chọn hơn trong một lĩnh vực thế mạnh, lựa chọn đa dạng hơn các công ty tuyển dụng, các công việc liên quan đến nhu cầu bản thân.

1.2. NHỮNG HỆ THỐNG TƯƠNG TỰ

Hiện nay, trên thị trường cả trong và ngoài nước xuất hiện nhiều website phục vụ cho mục đích đặt quản lý thông tin và tìm kiếm việc làm tiêu biểu như: topcv.vn, vietnamworks.com, ybox.vn, timviec365.vn, timviecnhanh.com,

Các trang web đều có những ưu - nhược điểm nhất định, nhưng cũng đã tập trung tốt vào mục đích tìm việc trực tuyến sinh động cho người dùng. Nhiều trang web được thiết kế giao diện bắt mắt, dễ sử dụng, có hướng dẫn cụ thể cho người dùng mới tham gia cũng như trang bị nhiều ngôn ngữ khác nhau phục vụ cho nhiều nhóm đối tượng sử dụng khác nhau. Các trang web cũng được xây dựng bằng những công nghệ hiện đại, có thể hiển thị được trên nhiều loại thiết bị khác nhau như điện thoại, máy tính bảng, máy tính nhằm thuận tiện cho người dùng có thể sử dụng được.

1.2.1. Ưu và nhược điểm của website Topcv.vn

1.2.1.1. Về ưu điểm

TopCV phát triển việc vừa giúp người dùng tìm kiếm một công việc phù hợp vừa giúp tạo một đơn xin việc thật chín chu, bắt mắt, đa màu sắc giúp gây ấn tượng mạnh với nhà tuyển dụng

TopCV đã chú trọng thiết kế hình thức của từng mẫu CV sao cho phù hợp và bắt mắt nhất. Không chỉ vậy, nhằm hướng tới nhiều đối tượng ứng viên hơn, TopCV cung cấp các mẫu CV đa ngôn ngữ như tiếng Việt, Anh, Nhật.

1.2.1.2. Về nhược điểm

Trang cho phép đăng tin tuyển dụng miễn phí ở mức độ thấp. Hầu hết nhà tuyển dụng đều phải trả phí cho việc đăng tin. Các ứng viên hầu hết đều là sinh viên chưa có kinh nghiệm và chuyên môn.

1.2.2. Ưu và nhược điểm của website Vietnamworks.com

1.2.2.1. Về ưu điểm

Vietnamworks có nhiều năm kinh nghiệm trong việc đăng tin tuyển dụng và tìm kiếm cơ hội việc làm. Trang có lượt truy cập cao, nguồn lao động đa dạng, chất lượng, áp dụng cho cả nhà tuyển dụng trong và ngoài nước

1.2.2.2. Về nhược điểm

Trang chủ yếu hướng tới đối tượng tuyển dụng có trình độ chuyên môn và kinh nghiệm cao. Phù hợp với các doanh nghiệp tìm kiếm nhân sự là cán bộ hoặc nhân sự với mức lương cao.

1.2.3. Ưu và nhược điểm của Ybox.vn

1.2.3.1. Về ưu điểm

YBOX.VN là cộng đồng sinh viên - giới trẻ online, xếp hạng top 500 website có lượng truy cập lớn nhất Việt Nam. Công cụ tạo quản lý thông tin qua CV của website được sử dụng hoàn toàn miễn phí, đáp ứng được tiêu chí đơn giản, chuyên nghiệp và sáng tạo với cả tiếng Anh và tiếng Việt. Ngoài ra, YBOX.VN còn liên tục cập nhật những mẫu đơn với nội dung có thật đã thành công khi ứng tuyển vào các công ty đa quốc gia hàng đầu Việt Nam để mọi ứng viên có thể tham khảo học hỏi kinh nghiệm.

1.2.3.2. Về nhược điểm

YBOX hướng tới đối tượng tuyển dụng có trình độ chuyên môn và kinh nghiệm cao. Phù hợp với các doanh nghiệp tìm kiếm nhân sự là cán bộ hoặc nhân sự với mức lương cao nên sẽ không phù hợp với một số đối tượng các bạn sinh viên mới ra trường.

1.2.4. Ưu và nhược điểm của Timviec365.vn

1.2.4.1. Về ưu điểm

Timviec365.vn hiện đại với giao diện đẹp mắt và là địa chỉ Timviec uy tín nằm trong top 10 website Timviec tốt nhất trên nhiều địa chỉ tìm kiếm từ google. Trang web không chỉ giới thiệu việc làm mà cả cung cấp các công cụ tạo đơn xin việc, cẩm nang tìm việc, so sánh lương với thiết kế ấn tượng, nhiều ngôn ngữ và hoàn toàn miễn phí. Timviec365.vn còn có khả năng đăng tin tuyển dụng việc làm không giới hạn, từ các công ty uy tín trên cả nước. Ngoài ra Timviec365.vn cũng đầu tư rất kỹ trong công đoạn chọn lọc hồ sơ và không mất bất kỳ khoản phí nào khi tìm việc làm tại website Timviec365.vn

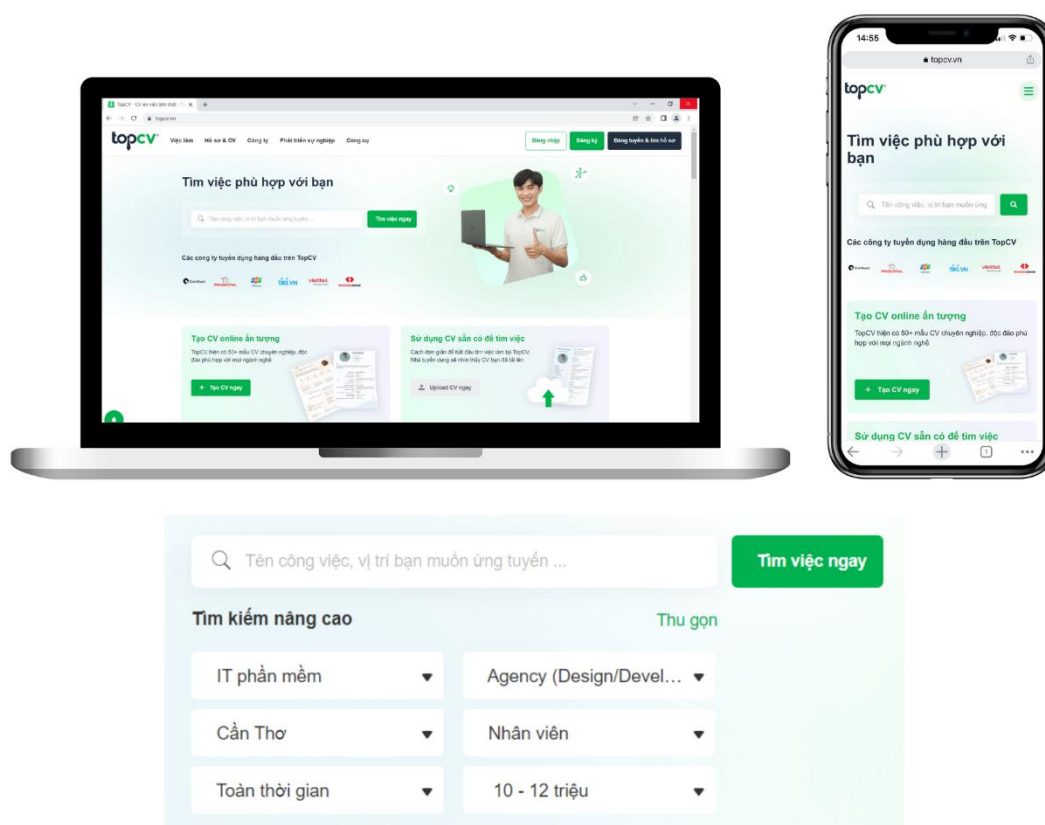
1.2.4.2. Về nhược điểm

Về nhược điểm của website Timviec365.vn có một đội ngũ seeding chưa thật sự chuyên nghiệp. Không nên cung cấp email và số điện thoại cho đơn vị này vì tình trạng spam email và cuộc gọi liên tục xảy ra mặc dù đã yêu cầu hủy.

1.3. GIAO DIỆN CỦA CÁC HỆ THỐNG CÓ SẴN

1.3.1. Giao diện của website Topcv.vn

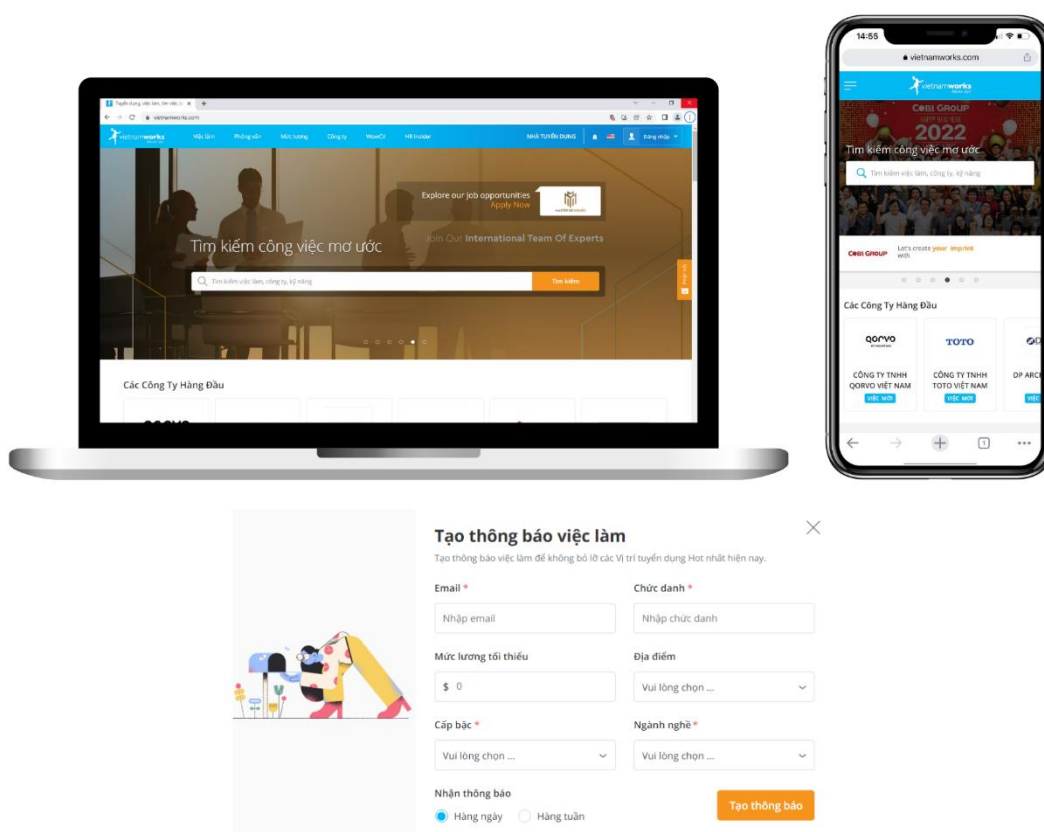
TopCV là công ty HR Tech (công nghệ nhân sự) hàng đầu Việt Nam. Hiện đang sở hữu hệ thống dữ liệu khoảng 4.600.000 ứng viên, 190.000 nhà tuyển dụng tại Việt Nam, trong đó có nhiều đối tác lớn trong và ngoài nước. Với tốc độ tăng trưởng cao qua từng năm, hệ sinh thái sản phẩm ứng dụng sâu công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) được xem là một trong những động lực tăng trưởng mũi nhọn quan trọng của TopCV trong dài hạn.



Hình 1 - Giao diện website Topcv.vn

1.3.2. Giao diện của website Vietnamworks.com

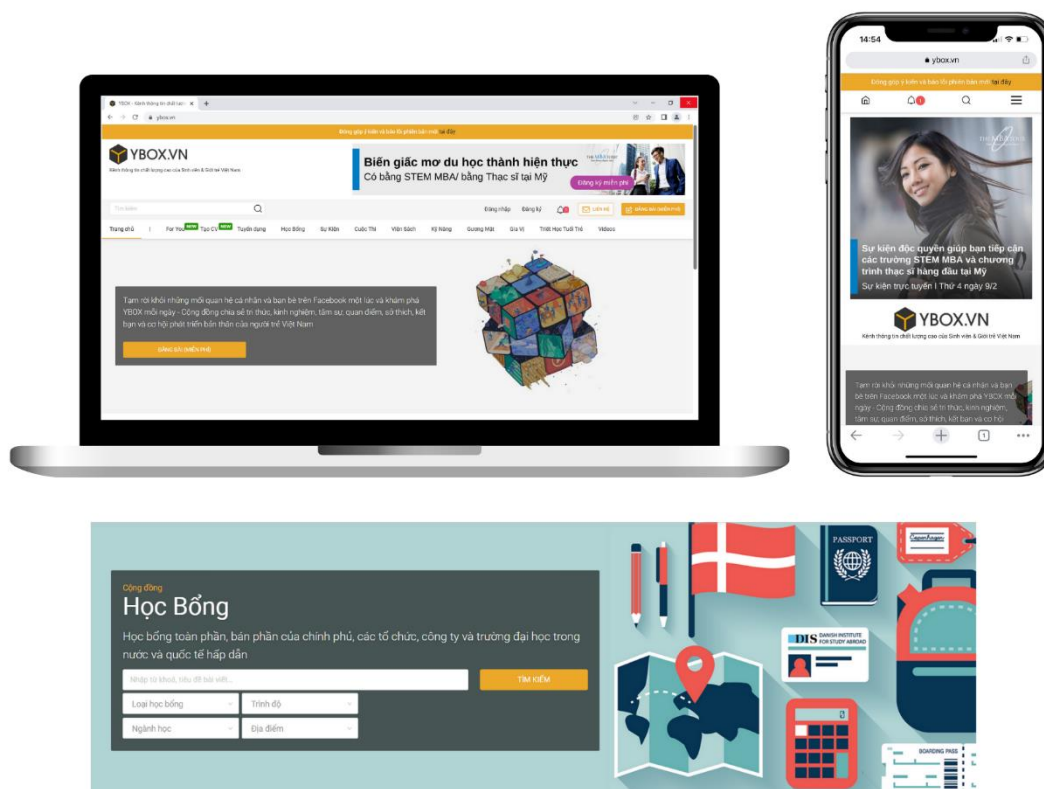
Vietnamworks đã nắm bắt được xu hướng khi mà thương mại điện tử ngày càng phát triển và từ năm 2000 đã thành lập và đi vào hoạt động, trở thành một trong những trang tin việc làm có lượng truy cập lớn nhất ở Việt Nam hiện nay. Trang này phù hợp với nhu cầu tuyển dụng các vị trí đã có kinh nghiệm, đặc biệt có chuyên mục tuyển dụng cán bộ cao cấp cho những công ty tập đoàn lớn với mức lương lên tới hàng nghìn đô. Vietnamworks cũng khá nổi tiếng trong cộng đồng người nước ngoài tại Việt Nam.



Hình 2 - Giao diện website Vietnamworks.com

1.3.3. Giao diện của website Ybox.vn

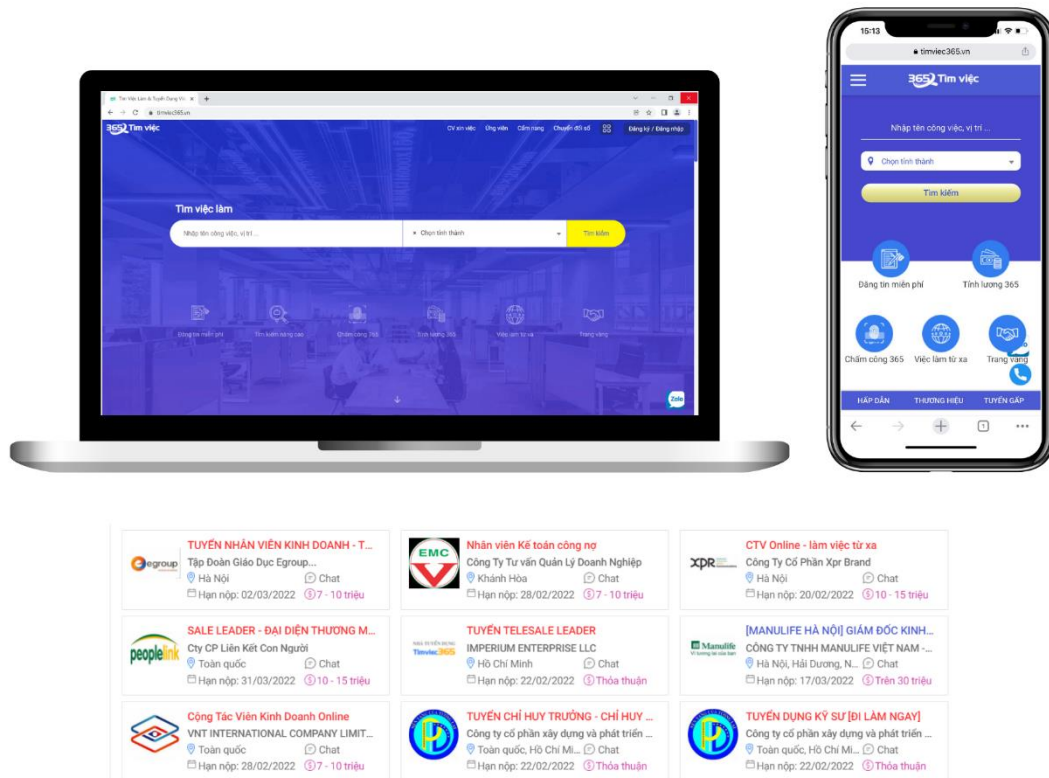
YBOX hay Youth Box là “chiếc hộp thông tin dành cho giới trẻ” với rất nhiều chuyên mục và bài viết thuộc các chủ đề Cơ hội - Học bổng - Hướng nghiệp - Khởi nghiệp - Cuộc thi - Tuyển dụng - Kinh nghiệm thành công - Đời sống sinh viên - Tin tức giảng đường... COVID xảy ra, YBox đã tận dụng rất tốt các phương tiện trực tuyến để vượt qua khó khăn, tạo điều kiện hoạt động tổ chức hội chợ trực tuyến online, kết nối các doanh nghiệp với người dùng tốt hơn.



Hình 3 - Giao diện website Ybox.vn

1.3.4. Giao diện của website Tienviec365.vn

Website timviec365.vn thuộc Công ty Cổ Phần Thanh toán Hưng Hà, được thành lập từ năm 2016 đến nay đạt được nhiều thành công trong thị trường tuyển dụng việc làm online. Website đang từng bước khẳng định mình là "Con Rồng" trong giới tìm việc làm và tạo CV xin việc online bởi sự phát triển lớn mạnh, cung cấp việc làm hiệu quả và hỗ trợ ứng viên tạo CV xin việc cực chất lượng, mang đến nguồn thông tin tổng hợp về việc làm hấp dẫn.



Hình 4 - Giao diện website Timviec365.vn

1.4. MÔ TẢ ĐỀ TÀI

1.4.1. Mô tả chung

Thông qua thực trạng thời đại 4.0, sự phát triển hệ thống thông tin phổ biến dần trong mọi mặt của đời sống xã hội, đề tài muốn hướng đến việc xây dựng một hệ thống quản lý thông tin giới thiệu và tìm kiếm việc làm với chất lượng cao và đáp ứng các tiêu chí của những đối tác, nhà tuyển dụng. Xây dựng một hệ thống giúp cho những ứng viên chuyên nghiệp hơn trong định hướng nghề nghiệp, nhà tuyển dụng thuận tiện hơn trong quá trình lựa chọn, tìm kiếm mà không tốn quá nhiều thời gian lại đảm bảo được chất lượng đầu vào.

Với việc áp dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý và tìm kiếm, đề tài mong muốn mang đến sự thoải mái và thuận tiện cho người sử dụng hệ thống. Chỉ với những cú nhấp chuột, người dùng có thể dễ dàng tạo ra được một đơn xin việc chuyên nghiệp, đầy đủ, hiện đại. Bên cạnh đó, hệ thống không chỉ cung cấp dịch vụ giới thiệu và tìm kiếm mà còn cung cấp tích hợp thêm các dịch vụ phụ trợ như những ngày hội tìm kiếm việc làm trực tuyến, cơ hội trò chuyện với những nhà tuyển dụng, định hướng nghề nghiệp tương lai cho những học sinh còn đang ngồi trên ghế nhà trường hay tìm kiếm những cơ hội săn học bổng, săn việc làm nước ngoài.

1.4.2. Phạm vi đề tài

Đề tài thực hiện xây dựng hệ thống quản lý thông tin giới thiệu và tìm kiếm việc làm trong khuôn khổ học phần ngôn ngữ mô hình hóa UML.

1.4.3. Nhóm người sử dụng chính

Hệ thống cung cấp dịch vụ đặt tour trực tuyến có 4 nhóm người sử dụng chính:

Khách tham quan: Những người không có tài khoản thành viên hệ thống muốn xem, vào để tham quan hệ thống, tìm hiểu trước.

Ứng viên: Những người đã có tài khoản thành viên của hệ thống, sử dụng các dịch vụ cho người dùng mà hệ thống cung cấp.

Nhà tuyển dụng: Những người đã có tài khoản đối tác của hệ thống, sử dụng các dịch vụ dành cho nhà tuyển dụng.

Quản trị viên: Người chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ hệ thống quản lý thông tin giới thiệu và tìm kiếm việc làm.

1.4.4. Các chức năng chính của hệ thống

Phần mềm hỗ trợ nhiều tính năng cho các nhóm người dùng khác nhau giúp cho việc quản lí thông tin giới thiệu và tìm kiếm việc làm chuyên nghiệp và thuận lợi nhất. Bên cạnh đó còn có thể sử dụng các dịch vụ phụ cận, đảm bảo các nghiệp vụ chính:

- Đăng nhập / Đăng ký tài khoản

Người dùng có thể ẩn danh để tạo 1 đơn xin việc tải về máy, không lưu được thông tin cho lần sau.

Để được lưu lại thông tin và sử dụng các chức năng ứng tuyển phải đăng ký tài khoản.

Yêu cầu đăng ký:

Tên đăng nhập: Email/Số điện thoại

Mật khẩu: Từ 8 ký tự trở lên

Xác thực email và số điện thoại

- Tạo hồ sơ tuyển dụng

Công cụ giúp tạo một đơn xin việc cho người dùng với ngôn ngữ tiếng Việt và tiếng Anh. Hệ thống với 100 mẫu có sẵn phù hợp với đa dạng nghề nghiệp.

Người dùng có thể tùy ý chỉnh sửa màu sắc chủ đạo, phong chữ, kích thước chữ.

- Học bổng

Công cụ hiển thị các học bổng đang được tài trợ và hợp tác giữa hệ thống với các đối tác là công ty, doanh nghiệp trong và ngoài nước dành cho những học sinh – sinh viên từ cấp 3 đến Đại học. Yêu cầu là gắn bó với doanh nghiệp khi tốt nghiệp.

- Trắc nghiệm bản thân

Nơi sẽ có những bài trắc nghiệm MI, MBTI giúp những ai còn đang mơ hồ suy nghĩ về tương lai sẽ biết được lĩnh vực mà mình phù hợp.

- Góc kiến thức

Nơi sẽ hiển thị những đầu sách với định dạng PDF mà người dùng có thể lưu về sử dụng hoặc in ra giấy với đa dạng chủ đề như phát triển bản thân, kinh doanh khởi nghiệp, marketing, sales, lịch sử chính trị, khoa học công nghệ và các sách bồi dưỡng tâm hồn.

- Góc kỹ năng

Nơi sẽ có những bài học online đa lĩnh vực dành cho các bạn có thêm kiến thức như: cách học tiếng anh đúng cách, 1000 từ vựng về việc làm tiếng Anh, chỉnh phục photoshop cơ bản và các bài học về kỹ năng mềm như kỹ năng thuyết trình, làm việc nhóm,...

- Góc chia sẻ

Nơi sẽ hiển thị những bài viết, bài phỏng vấn của những nhân vật thành công, chia sẻ kinh nghiệm bản thân cho người dùng.

- Quản lý hồ sơ ứng tuyển cho nhà tuyển dụng.
- Quản lý công việc đã nộp ứng tuyển của ứng viên.
- Cộng đồng tuyển dụng

Công cụ giúp người dùng có thể tìm kiếm một công việc phù hợp với nhu cầu của bản thân thông qua việc chọn các từ khóa.

+ Loại hình công việc

- . Cơ quan nhà nước
- . Công ty nước ngoài
- . Công ty Việt Nam
- . Khởi nghiệp

+ Tính chất công việc

- . Toàn thời gian
- . Bán thời gian
- . Thực tập
- . Tình nguyện viên
- . Làm việc trực tuyến

+ Địa điểm

- . Nước ngoài
- . Miền Nam
- . Miền Bắc
- . Miền Trung

+ Kinh nghiệm

- . Yêu cầu có kinh nghiệm
- . Chưa có kinh nghiệm

+ Chuyên môn

- . Hành chính nhân sự
- . Truyền thông, marketing
- . Bán hàng
- . Kế toán, kiểm toán
- . Lập trình viên
- . Designer
- . Giáo viên, trợ giảng
- . Du lịch khách sạn
- . Lao động phổ thông.
- . Kỹ sư điện tử
- . Khác

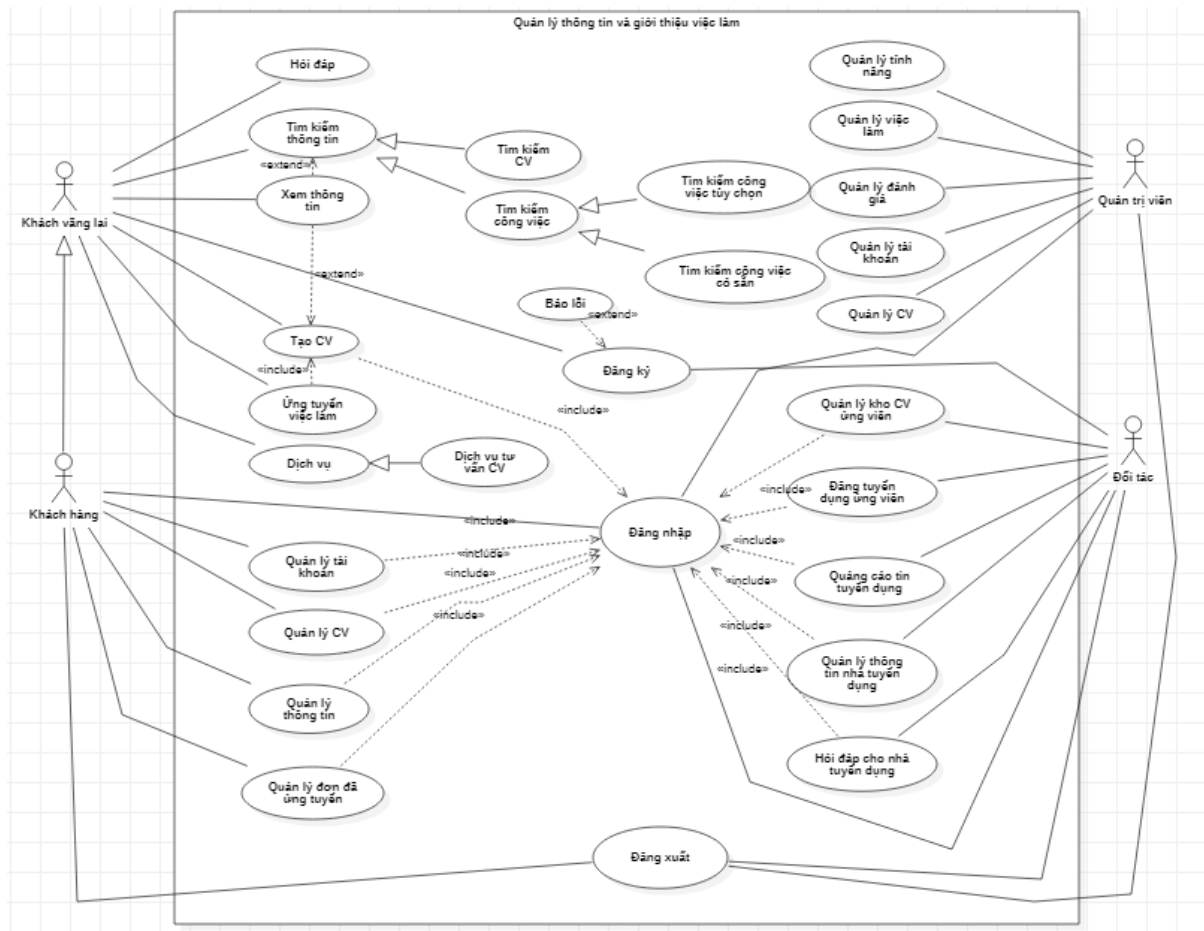
+ Mức lương mong muốn

- . Không lương
- . Thỏa thuận
- . Dưới 5 triệu VND/Tháng
- . Dưới 10 triệu VND/Tháng
- . Dưới 15 triệu VND/Tháng
- . Trên 15 triệu VND/Tháng

CHƯƠNG 2: SƠ ĐỒ USE CASE

1.1 Các sơ đồ use case trong hệ thống

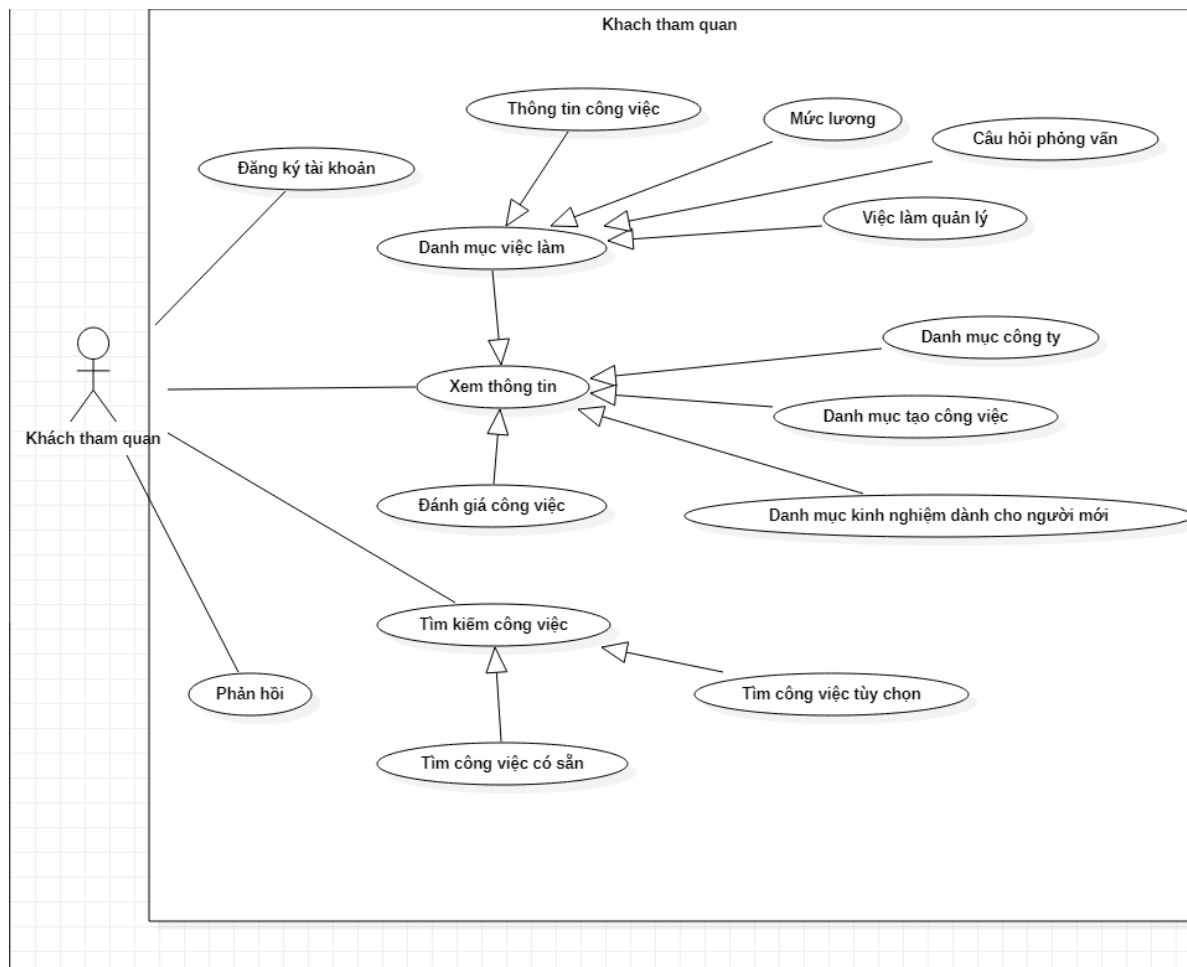
1.1.1 Sơ đồ tổng quát



Hình 5 - Sơ đồ use case tổng quát

Sơ đồ use case tổng quát được thể hiện như trong Hình 5 mô tả cái nhìn tổng quan về toàn bộ hệ thống quản lý tour du lịch với những nhóm người dùng của hệ thống như: Khách tham quan, Ứng viên, Nhà tuyển dụng, Quản trị viên. Bên cạnh đó còn thể hiện các chức năng cơ bản của từng nhóm người dùng.

1.1.2 Nhiệm vụ của actor “Khách tham quan”



Hình 6 - Nhiệm vụ của actor "Khách tham quan"

Hỏi đáp: Tìm hiểu các câu hỏi hoặc thông tin của hệ thống.

Tìm kiếm thông tin: Tìm kiếm CV mẫu của hệ thống, tìm kiếm công việc đang có sẵn trên hệ thống.

Xem thông tin: Cho phép khách vãng lai có thể xem qua các dịch vụ mà hệ thống cung cấp.

Tạo CV: Tự thiết kế cho mình một CV chuyên nghiệp do hệ thống cung cấp.

Dịch vụ: Dịch vụ tư vấn CV với quyền lựa chọn chatbot hoặc tương tác với tư vấn viên của hệ thống.

1.1.3 Nhiệm vụ của actor “Khách hàng” – Ứng viên



Hình 7 - Nhiệm vụ của actor "Ứng viên"

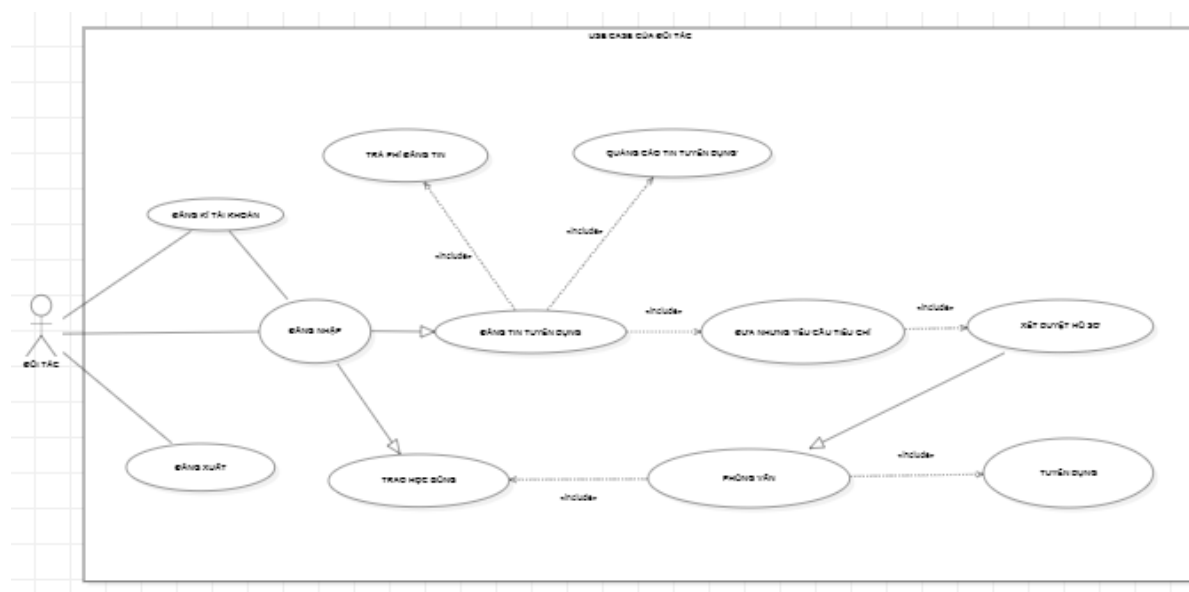
Quản lý tài khoản: khách hàng có các quyền như: xem thông tin tài khoản cá nhân, khi xem tài khoản cá nhân nếu có gì sai sót thì khách hàng có thể cập nhật lại thông tin của tài khoản.

Quản lý CV: khách hàng có thể xem lại những CV đã làm, chỉnh sửa cho phù hợp với nhiều nhà tuyển dụng.

Quản lý thông tin: khách hàng cũng có thể thay đổi, chỉnh sửa hoặc thậm chí là xóa các công việc đã nộp nhưng trong một khoản thời gian nhất định.

Quản lý công việc ứng tuyển: khách hàng có thể xem lại những công việc đã nộp ứng tuyển.

1.1.4 Nhiệm vụ của actor “Đối tác”



Hình 8 – Nhiệm vụ của actor “Đối tác”

Quản lý kho CV ứng tuyển: xem và chấp nhận những hồ sơ được gửi đến.

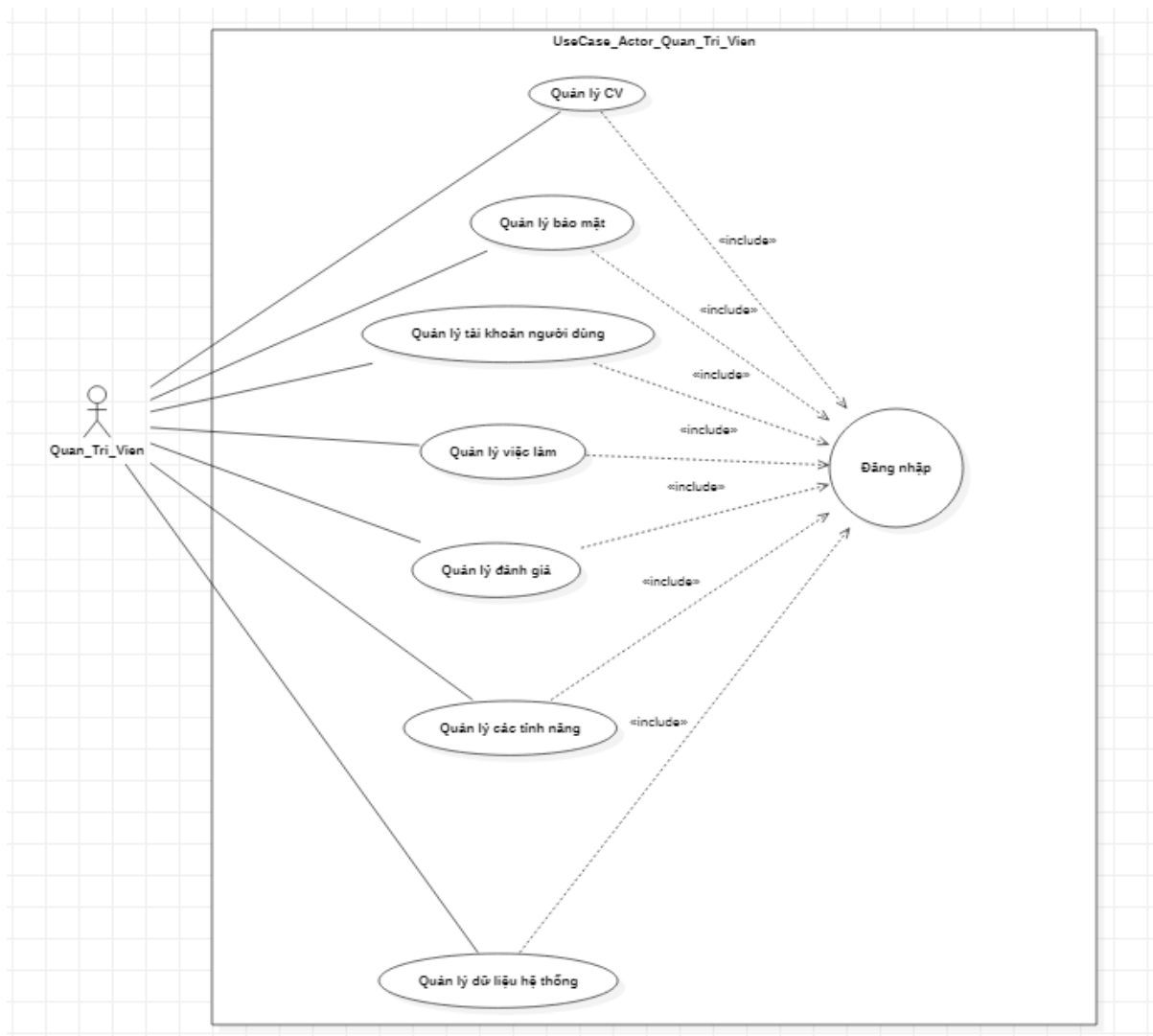
Đăng tuyển dụng: đăng những yêu cầu tuyển dụng lên hệ thống khi công ty có nhu cầu nhân sự.

Quảng cáo tin tuyển dụng: có thể quảng cáo rộng rãi thông tin tuyển dụng cho nhiều người trên hệ thống.

Quản lý thông tin nhà tuyển dụng: xem thông tin tài khoản đối tác, khi xem tài khoản nếu có gì sai sót thì đối tác có thể cập nhật lại thông tin của tài khoản.

Hỏi đáp cho nhà tuyển dụng: tiếp nhận và trả lời những câu hỏi của ứng viên khi có cần.

1.1.5 Nhiệm vụ của actor “Quản trị viên”



Hình 9 – Nhiệm vụ của actor “Quản trị viên”

Quản lý tính năng: Cập nhật những tính năng sẵn có và phát triển những tính năng mới.

Quản lý việc làm: quản trị viên có thể xây dựng thời gian biểu phù hợp cho các đối tác nếu hệ thống quá tải.

Quản lý đánh giá: người quản trị có thể phản hồi lại những đánh giá của người trải nghiệm hoặc có thể xóa đánh giá đó nếu nó vi phạm quy tắc cộng đồng.

Quản lý tài khoản: người quản trị có quyền quản lý tài khoản của khách hàng hay quản lý tài khoản của hướng dẫn viên. Có thể thêm một tài khoản mới, chỉnh sửa thông tin, khóa hay xóa một tài khoản khỏi hệ thống.

1.2. Mô tả một số use case trong hệ thống

1.2.1. Use case “Đăng ký tài khoản”

Tên use case	Use case “Đăng ký tài khoản”
Tóm tắt	Cho phép khách tham quan đăng ký tài khoản
Actor	Khách tham quan
Ngày tạo	13/02/2022
Ngày cập nhật	15/02/2022
Version	1.1
Chịu trách nhiệm	Huỳnh Nguyễn Đức Tín
Điều kiện tiên quyết	Không có
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng vào giao diện chính và chọn đăng kí tài khoản. 2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng kí cho người dùng. 3. Người dùng nhập thông tin email và mật khẩu để đăng kí tài khoản. 4. Người dùng chọn nút đăng kí. 5. Hệ thống tạo tài khoản và thông báo tạo tài khoản thành công. 6. Hệ thống điều hướng người dùng đến chức năng đăng nhập.
Kịch bản thay thế	<p>A1 – Người dùng nhập mật khẩu không đúng với định dạng. Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 4 của kịch bản thường.</p> <p>5. Hiển thị thông báo cho biết thông tin người dùng nhập sai định dạng (mật khẩu) Quay về bước 2 trong kịch bản thường.</p> <p>A2 – Tài khoản người dùng đăng kí đã được tạo. Chuỗi A2 bắt đầu ở bước 4 của kịch bản thường.</p> <p>5. Hiển thị thông báo cho người dùng biết tài khoản đã được tạo thành công. Quay về bước 2 trong kịch bản thường.</p>
Kết quả	Người dùng với vai trò khách tham quan đăng kí thành công tài khoản.

1.2.2. Use case “Quản lý đơn đã ứng tuyển”

Tên use case	Use case “Quản lý đơn đã ứng tuyển”
Tóm tắt	Khách hàng có thể xem lại những công việc ứng tuyển.
Actor	Ứng viên
Ngày tạo	13/02/2022
Ngày cập nhật	15/02/2022
Version	1.1
Chịu trách nhiệm	Huỳnh Nguyễn Đức Tín
Điều kiện tiên quyết	Đã đăng ký tài khoản. Đăng nhập thành công vào hệ thống. Ứng viên đã nộp một đơn nào đó trong hệ thống.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Từ giao diện chính hệ thống sẽ hiển thị thanh chức năng của khách hàng. 2. Khách hàng chọn chức năng “quản lý đơn đã ứng tuyển” trên thanh chức năng. 3. Hệ thống chuyển khách hàng sang giao diện “quản lý đơn đã ứng tuyển”. 4. Ở giao diện “quản lý đơn đã ứng tuyển” hệ thống hiển thị danh sách các công việc tại công ty mà khách hàng đã đặt. 5. Khách hàng chọn bất kỳ để xem thông tin. 6. Hệ thống sẽ chuyển khách hàng sang giao diện “chi tiết công việc” và hiển thị thông tin của công việc được chọn. 7. Từ giao diện “chi tiết công việc”, khách hàng chọn chức năng muốn thực hiện liên quan đến việc. 8. Khách hàng chọn chức năng cập nhật công việc. 9. Hệ thống hiển thị giao diện “cập nhật công việc”. 10. Khách hàng tiến hành cập nhật thông tin công việc của mình muốn. 11. Hệ thống kiểm tra thông tin cập nhật. 12. Khách hàng chọn xác nhận cập nhật. 13. Hệ thống thông báo cập nhật thành công. 14. Hệ thống chuyển khách hàng về giao diện “quản lý

	đơn đã ứng tuyển”. 15. Kết thúc sự kiện.
Kịch bản thay thế	<p>A1 – Chức năng hủy đơn. Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 7 của kịch bản thường. 8. Khách hàng chọn chức năng hủy đơn. 9. Hệ thống hiển thị các điều khoản khi thực hiện hủy đơn. 10. Khách hàng chọn vào mục tiếp tục. 11. Hệ thống hiển thị thông báo có muốn hủy tour đã được chọn hay không. 12. Khách hàng chọn xác nhận. 13. Hệ thống hiển thị thông báo hủy đơn. Trở về bước 14 của kịch bản thường.</p> <p>A2 –Thông tin cập nhật không hợp lệ. Chuỗi A2 bắt đầu ở bước 11 của kịch bản thường. 12. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi cho khách hàng. 13. Hệ thống yêu cầu khách hàng nhập lại thông tin. Trở về bước 10 của kịch bản thường.</p>
Kết quả	Người dùng với vai trò ứng viên thao tác quản lý đơn đã ứng tuyển

1.2.3. Use case “Quản lý tài khoản ứng viên”

Tên use case	Use case “Quản lý tài khoản ứng viên”
Tóm tắt	Cho phép ứng viên có thể cập nhật thông tin tài khoản (thêm,xóa, sửa)
Actor	Ứng viên
Ngày tạo	13/02/2022
Ngày cập nhật	15/02/2022
Version	1.1
Chịu trách nhiệm	Nhâm Hữu Nghĩa
Điều kiện tiên quyết	Đã đăng ký tài khoản. Đăng nhập thành công vào hệ thống.
Kịch bản thường	<p>1. Từ giao diện chính hệ thống sẽ hiển thị thanh chức năng của ứng viên.</p> <p>2. Ứng viên chọn chức năng “quản lý tài khoản” trên</p>

	<p>thanh chức năng.</p> <p>3. Hệ thống sẽ chuyển ứng viên sang giao diện “quản lý tài khoản”.</p> <p>4. Ở giao diện “quản lý tài khoản” hệ thống hiển thị đầy đủ thông tin ứng viên.</p> <p>5. Ứng viên chọn chức năng cập nhật thông tin.</p> <p>6. Hệ thống hiển thị giao diện “cập nhật thông tin”.</p> <p>7. Ứng viên tiến hành cập nhật thông tin.</p> <p>8. Hệ thống kiểm tra thông tin cập nhật.</p> <p>9. Ứng viên chọn xác nhận cập nhật.</p> <p>10. Hệ thống hiển thị thông báo cập nhật thành công.</p> <p>11. Hệ thống chuyển Ứng viên về giao diện “quản lý tài khoản”.</p> <p>12. Kết thúc sự kiện.</p>
Kịch bản thay thế	<p>A1 –Thông tin cập nhật không hợp lệ</p> <p>Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 8 của kịch bản thay thế.</p> <p>9. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi cho ứng viên.</p> <p>10. Hệ thống yêu cầu ứng viên nhập lại thông tin.</p> <p>Trở về bước 7 của kịch bản thường.</p>
Kết quả	Thực hiện thao tác quản lý tài khoản ứng viên.

1.2.4. Use case “Đăng nhập”

Tên use case	Use case “Đăng nhập”
Tóm tắt	Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống để làm việc.
Actor	Ứng viên
Ngày tạo	13/02/2022
Ngày cập nhật	15/02/2022
Version	1.1
Chịu trách nhiệm	Nhâm Hữu Nghĩa
Điều kiện tiên quyết	Đã đăng ký tài khoản
Kịch bản thường	<p>1. Mở ứng dụng, ứng viên chọn “Đăng nhập”.</p> <p>2. Giao diện hiện khung nhập thông tin đăng nhập(gồm: số điện thoại, mật khẩu)</p>

	<p>3. Ứng viên nhập thông tin đăng nhập</p> <p>4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu ứng viên nhập có tồn tại trong hệ thống không.</p> <p>5. Ứng viên kiểm tra lại thông tin đã nhập và nhấn nút “Đăng nhập”</p> <p>6. Hệ thống kiểm tra các thông tin đã nhập có trùng khớp với nhau không</p> <p>7. Xác nhận trùng khớp, hệ thống thông báo “Ứng viên đăng nhập thành công”. Xuất hiện màn hình chính.</p> <p>8. Kết thúc sự kiện.</p>
Kịch bản thay thế	<p>A1- Dữ liệu người dùng nhập không tồn tại hoặc Thông tin đăng nhập không trùng khớp</p> <p>Chuỗi A1 bắt đầu từ bước 4 của kịch bản thường.</p> <p>5. Hệ thống thông báo “Số điện thoại hoặc mật khẩu không tồn tại.”. Hệ thống ghi nhận lại số lần đăng nhập thất bại.(3 lần)</p> <p>6. Người dùng kiểm tra lại dữ liệu đã nhập và nhập lại. Trở về bước 3 của kịch bản thường.</p> <p>A2- Dữ liệu người dùng nhập thiếu.</p> <p>Chuỗi A2 bắt đầu từ bước 5 của kịch bản thường.</p> <p>6. Hệ thống thông báo “Bạn phải nhập đủ thông tin đăng nhập.”</p> <p>7. Ứng viên kiểm tra lại dữ liệu đã nhập và nhập lại. Trở về bước 3 của kịch bản thường.</p>
Kết quả	Đăng nhập thành công tài khoản ứng viên.

1.2.5.Use case “Tìm việc làm”

Tên use case	Use case “Tìm việc làm”
Tóm tắt	Cho phép người dùng tìm kiếm việc làm theo nhu cầu bản thân.
Actor	Ứng viên
Ngày tạo	13/02/2022
Ngày cập nhật	15/02/2022
Version	1.1

Chịu trách nhiệm	Võ Gia Huy
Điều kiện tiên quyết	Không có
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng vào giao diện chính, chọn tìm công việc. 2. Trong giao diện tìm việc người dùng chọn tìm việc tùy chọn. 3. Hệ thống hiển thị giao diện tìm việc tùy chọn. 4. Người dùng chọn các thông tin liên quan: nơi làm việc, giờ làm việc, mức lương, chức vụ. 5. Người dùng chọn tìm việc. 6. Hệ thống tìm kiếm các việc làm theo yêu cầu người dùng đã chọn. 7. Hệ thống hiển thị thông tin các việc làm phù hợp với yêu cầu người dùng.
Kịch bản thay thế	<p>A1 – Người dùng chọn tìm việc có sẵn. Chuỗi A1 bắt đầu từ bước 1 của kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Trong giao diện tìm việc người dùng chọn tìm việc có sẵn. 3. Hệ thống hiển thị danh sách các ngành đang sẵn có cho người dùng như: công nghệ thông tin, điện, tài chính,.... 4. Người dùng chọn ngành phù hợp với nhu cầu bản thân. 5. Hệ thống hiển thị danh sách các ngành người dùng đã chọn. <p>A2 – Không có ngành phù hợp. Chuỗi A2 bắt đầu từ bước 6 trong kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Hệ thống hiển thị thông báo không có ngành với tùy chọn của người dùng. <p>Quay lại bước 3 ở kịch bản thường.</p>
Kết quả	Người dùng tìm được công việc phù hợp với nhu cầu của mình.

1.2.6. Use case “Đăng ký ứng tuyển”

Tên use case	Use case “Quản lý tài khoản ứng viên”
Tóm tắt	Cho phép người dùng tìm kiếm việc làm theo nhu cầu bản thân.
Actor	Ứng viên
Ngày tạo	13/02/2022
Ngày cập nhật	15/02/2022
Version	1.1
Chịu trách nhiệm	Võ Gia Huy
Điều kiện tiên quyết	Đã đăng ký tài khoản. Đăng nhập thành công vào hệ thống.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Từ giao diện chính, hướng dẫn viên chọn chức năng Đăng ký ứng tuyển. 2. Hệ thống hiển thị form đăng ký. 3. Ứng viên chọn nơi ở hiện tại. 4. Ứng viên điền tình trạng sức khỏe, trình độ chuyên môn và các thông tin khác. 5. Ứng viên chọn đăng ký. 6. Hệ thống yêu cầu xác nhận. 7. Xác nhận. 8. Hệ thống kiểm tra hợp lệ các thông tin. 9. Hệ thống thông báo đăng ký ứng tuyển thành công.
Kịch bản thay thế	<p>A1 - Ứng viên chọn hủy đăng ký.</p> <p>Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 6 của kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Ứng viên chọn hủy. 8. Hệ thống quay lại giao diện đăng ký công việc. <p>A2 - Ứng viên chưa điền đầy đủ các thông tin bắt buộc.</p> <p>Chuỗi A2 bắt đầu ở bước 8 của kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Hệ thống thông báo thất bại chỉ ra cho ứng viên biết thông tin nào còn thiếu. 10. Ứng viên điền lại đầy đủ thông tin. 11. Ứng viên chọn đăng ký. 12. Hệ thống yêu cầu xác nhận. 13. Ứng viên xác nhận.

	<p>14. Hệ thống thông báo đăng ký thành công.</p> <p>A3 - Ứng viên chưa cập nhật đầy đủ hồ sơ cá nhân.</p> <p>Chuỗi A3 bắt đầu ở bước 8 của kịch bản thường.</p> <p>9. Hệ thống thông báo thất bại chỉ ra cho ứng biết thông tin cơ bản chưa được cập nhật và yêu cầu hướng dẫn viên vui lòng cập nhật thông tin còn thiếu đó.</p> <p>10. Ứng viên chọn xác nhận.</p>
Kết quả	Thao tác đăng ký việc làm được thực hiện.

loaiTaiKhoan	Private	String	Null	2			Loại tài khoản của người dùng
--------------	---------	--------	------	---	--	--	-------------------------------

1.2.1.2 Bảng mô tả phương thức

Mô tả phương thức lớp TaiKhoan

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách tên tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
kiemTraTonTai	public	taiKhoan	taiKhoan			boolean	Hàm nhận vào 1 đối tượng của lớp TaiKhoan kiểm tra xem tài khoản đã tồn tại chưa.

1.2.2 Lớp Công Việc

1.2.2.1 Bảng mô tả thuộc tính

Mô tả thuộc tính lớp CongViec

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
tenCongViec	Private	String	Null	70			Tên công việc
motaCongViec	Private	String	Null	1000			Mô tả công việc
soluongTuyen	Private	String	int	50			Số lượng người cần tuyển dụng

1.2.2.2 Bảng mô tả phương thức

Mô tả phương thức lớp CongViec

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách tên tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
capnhatTenCongViec	Public	tenCongViec	String	Nhan vien	70	void	Phương thức dùng để cập nhật tên việc làm, điều kiện tham số độ dài tối

							đa 70 kí tự.
capnhat MoTa	Public	motaCong Viec	String	Thời gian làm việc từ:	1000	void	Phương thức dùng để cập nhật mô tả của công việc với điều kiện tham số có độ dài tối đa 1000 kí tự.
kiemTra HopLe	Public	Cong Viec	Cong Viec			void	Hàm nhận vào 1 đối tượng của lớp CongViec và kiểm tra xem có hợp lệ hay không
capnhat SoLuong Tuyen	Public	Có 1 tham số					Phương thức cập nhật số lượng cần tuyển, điều kiện tối đa 100 người
		soluong Tuyen	int	1	50		
nhapCV	Public					void	Phương thức để nhận vào các thông tin công việc của quản trị viên nhập
layCV	Public					void	Phương thức lấy các công việc vừa nhập vào

1.2.3 Lớp Người dùng

1.2.3.1 Bảng mô tả thuộc tính

Mô tả thuộc tính lớp Nguoitudung

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
MaND	private	String	null	10			Mã người dùng
HotenND	private	String	null	70			Họ và tên người dùng
SDT	private	String	null	12			Số điện thoại
Gioitinh	private	Boolean	true				Giới tính
Diachi	private	String	null	70			Địa chỉ
Ngaysinh	private	Date	null				Ngày sinh
Email	private	String	null	30			Email

1.2.3.2 Bảng mô tả phương thức

Mô tả phương thức lớp Nguoidung

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách tên tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
doiMat Khau	Public	Có 1 tham số				void	Phương thức thay đổi mật khẩu cũ của tài khoản của người dùng thành mật khẩu mới khi truyền tham số là mật khẩu mới vào.
		Mật khẩu mới	String	Null	30		
nhapTT CV	Public					void	Cho người dùng nhập thông tin công việc mà người dùng cần tìm kiếm.

1.2.4 Lớp Khách hàng

1.2.4.1 Bảng mô tả thuộc tính

Lớp KháchHang kế thừa các thuộc tính từ lớp NguoiDung.

1.2.4.2 Bảng mô tả phương thức

Mô tả phương thức lớp KháchHang

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Danh sách tên tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
Dangnhap	public	Có 2 tham số				void	Phương thức dùng để đăng nhập vào hệ thống khi thỏa mãn hai điều kiện tenDN và matKhau.
		TenDN	String	Null			
		matkhau	String	Null			

ChonCV	public	Có 1 tham số				void	Phương thức dùng để ứng tuyển khi khách hàng chọn được công việc phù hợp.
		CV	CV	null			
TimCV	public	Có 4 tham số				CV	Hàm dùng để trả về CV thỏa mãn danh sách tham số trong hàm.
		tenCV	String	null			
		tenCT	String	null			
		kynang	String	null			
		diadiem	String	null			
Danhgia	public	Có 2 tham số				void	Phương thức thêm đánh giá với noiDungDG vào CVDuocChon.
		CV	CV	null			
		noidung	String	null			
Hoidap	public	Có 1 tham số				void	Phương thức dùng để thêm hỏi đáp.
		noidungHD	String	null			

1.2.5 Lớp Loại CV

1.2.5.1 Bảng mô tả thuộc tính

Mô tả thuộc tính lớp loiCV

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
MaCV	private	String	null	10			Mã CV (Mã ngành IT, giáo dục, kinh tế,...)
tenCV	private	String	null	70			Tên đầy đủ chính xác đúng chuyên ngành của CV đó

1.2.5.2 Bảng mô tả phương thức

Mô tả phương thức lớp loạiCV

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách tên tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
capnhat MaCV	Public	Có 1 tham số				void	Phương thức cập nhật lại mã CV
		maCVMoi	String	Null	20		
capnhat TenCV	Public	Có 1 tham số				void	Phương thức cập nhật lại tên CV
		tenCVMoi	String	Null	70		

1.2.6 Lớp Công Ty**1.2.6.1 Bảng mô tả thuộc tính**

Mô tả thuộc tính lớp congty

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
MaCT	private	String	CT01	10	4		Mã số của một công ty
TenCT	private	String	null	70			Tên của công ty ứng tuyển
MotaCT	private	String	null	12	100		Mô tả thông tin về công ty
Diachi	private	Boolean	true	70	10		Địa chỉ của công ty

1.2.6.2 Bảng mô tả phương thức

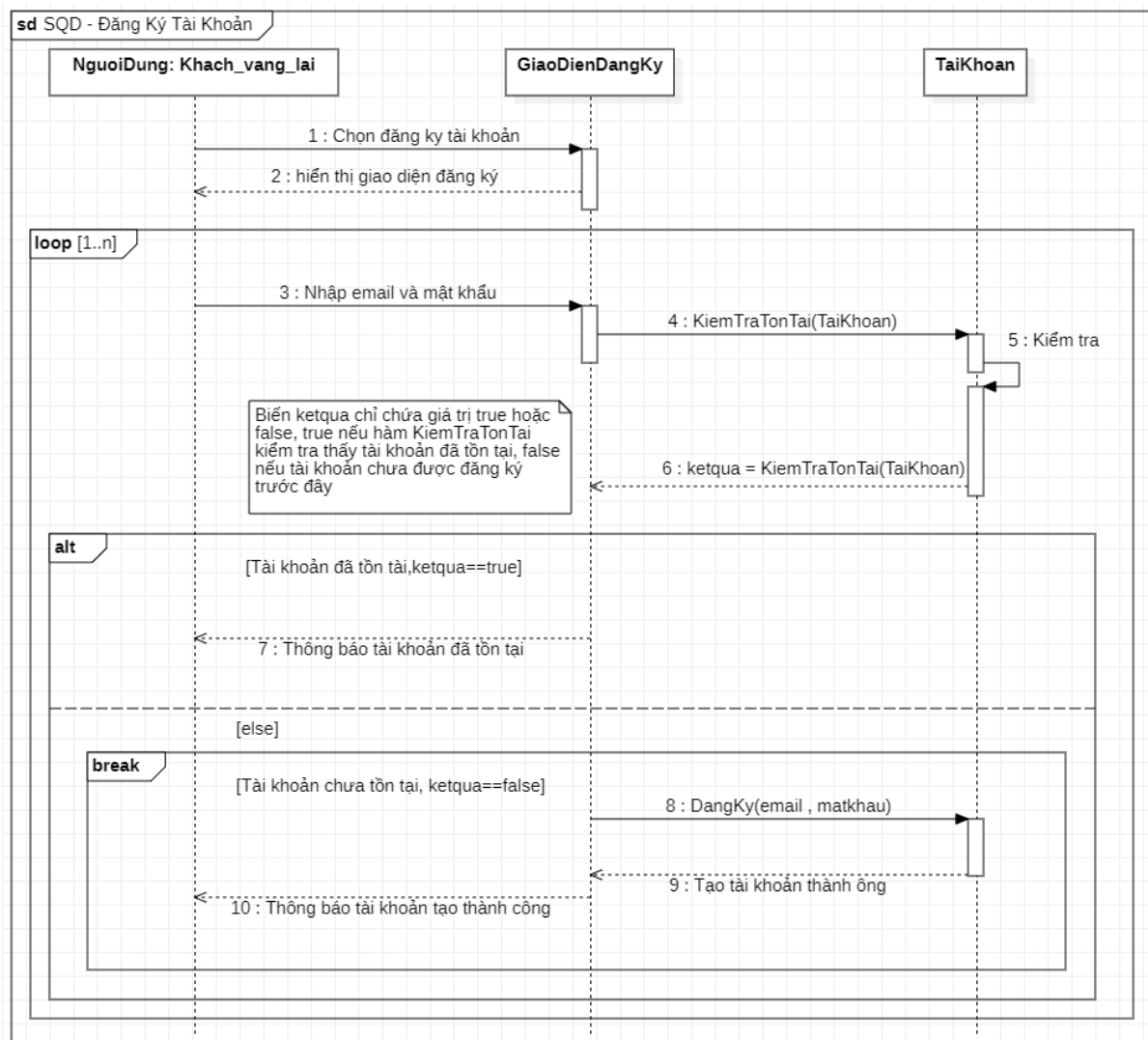
Mô tả phương thức lớp congty

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách tên tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
capnhat TENCT	Public	Có 1 tham số				void	Phương thức cập nhật tên công ty
		Tenmoi	String	Null	10		
capnhat MotaCT	Public	Có 1 tham số				void	Phương thức cập nhật mô tả công ty
		Motamoi	String	Null	100		

Chương 4: SƠ ĐỒ TUẦN TỰ

1.1 Sơ đồ tuần tự “Đăng ký tài khoản”

Chức năng “Đăng ký tài khoản” là một trong những chức năng của actor “Khách tham quan”. Chức năng này đã được thể hiện cụ thể ở trong Hình 6. Còn về sơ đồ tuần tự của chức năng này thì được mô tả như trong hình dưới.



Hình 11 - Sơ đồ tuần tự chức năng "Đăng ký tài khoản"

Mô tả chức năng: Cho phép khách tham quan đăng kí tài khoản

Điều kiện tiên quyết: Không có.

Trình tự thực hiện:

1. Người dùng vào giao diện chính và chọn đăng kí tài khoản.
2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng kí cho người dùng.
3. Người dùng nhập thông tin email và mật khẩu để đăng kí tài khoản.
4. Hệ thống gọi phương thức để kiểm tra email.
5. Hệ thống kiểm tra email đã tồn tại chưa.
6. Trả kết quả kiểm tra. [Ngoại Lệ]
7. Kết quả đúng thông báo tài khoản tồn tại.

Ngoại Lệ:

8. Kết quả sai. Hệ thống gọi phương thức DangKi(email, matkhau) để đăng kí tài khoản.
9. Tạo tài khoản thành công
10. Thông báo tạo tài khoản thành công.

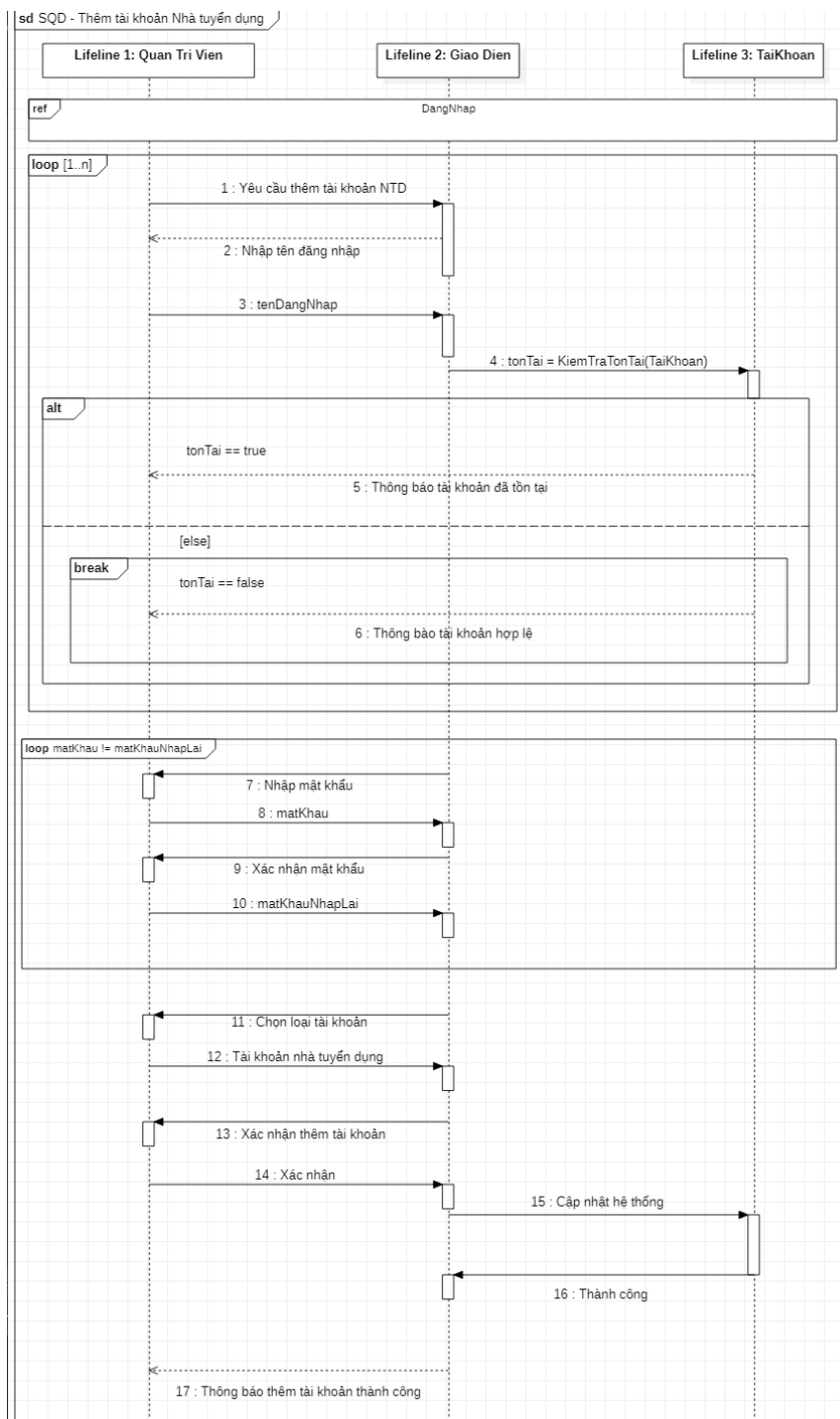
Kết thúc.

Kết quả: Tạo tài khoản người dùng hoàn tất.

Người thiết kế: Nhâm Hữu Nghĩa – B1906388

1.2 Sơ đồ tuần tự “Thêm tài khoản Nhà tuyển dụng”

Chức năng “Đăng ký tài khoản” là một trong những chức năng của actor “Quản trị viên”. Chức năng này đã được thể hiện cụ thể ở trong Hình 9. Còn về sơ đồ tuần tự của chức năng này thì được mô tả như trong hình dưới.



**Hình 12 - Sơ đồ tuần tự chức năng
"Thêm tài khoản nhà tuyển dụng"**

Mô tả chức năng: Cho phép Nhà tuyển dụng tạo tài khoản

Điều kiện tiên quyết: Phải đăng nhập với tài khoản với vai trò quản trị viên và chọn chức năng này.

Trình tự thực hiện:

1. Từ giao diện quản lý tài khoản nhà tuyển dụng, quản trị viên chọn chức năng thêm tài khoản.

2. Hệ thống yêu cầu nhập tên đăng nhập.

3. Quản trị viên nhập tên đăng nhập.

4. Hệ thống gọi hàm để kiểm tra sự tồn tại của tài khoản.

5. Trả về kết quả kiểm tra. Nếu kết quả là true, thông báo tài khoản đã tồn tại.

Lặp lại từ bước 1.

6. Kết quả trả về là false. Tài khoản hợp lệ. Thoát khỏi vòng lặp.

7. Hệ thống yêu cầu quản trị viên nhập mật khẩu.

8. Quản trị viên nhập mật khẩu và hệ thống gọi hàm để lấy thông tin.

9. Hệ thống yêu cầu quản trị viên nhập lại mật khẩu.

10. Quản trị viên nhập mật khẩu và hệ thống gọi hàm để lấy thông tin. Nếu mật khẩu nhập lại và mật khẩu không giống nhau.

Quay lại bước 7 và tiếp tục thực hiện.

11. Hệ thống yêu cầu quản trị viên chọn loại tài khoản.

12. Quản trị viên chọn loại tài khoản nhà tuyển dụng.

13. Hệ thống yêu cầu xác nhận thêm tài khoản.

14. Quản trị viên xác nhận.

15. Hệ thống cập nhật thông tin lên hệ thống.

16. Cập nhật thành công.

17. Thông báo thêm tài khoản thành công.

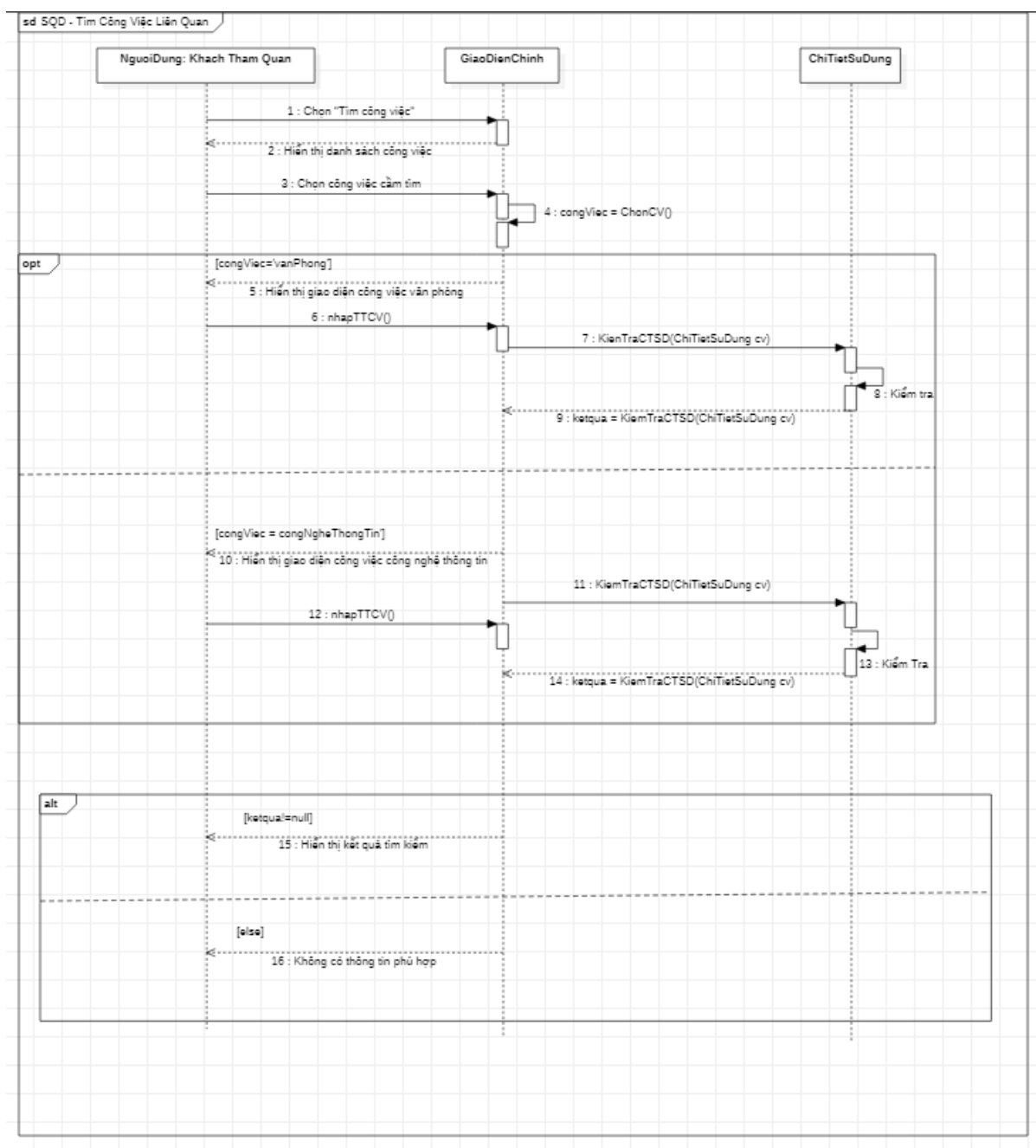
Kết thúc.

Kết quả: Thao tác thêm tài khoản Nhà tuyển dụng hoàn thành.

Người thiết kế: Huỳnh Nguyễn Đức Tín – B1906410

1.3 Sơ đồ tuần tự “Tìm công việc liên quan”

Chức năng “Tìm công việc liên quan” là một trong những chức năng của actor “Khách tham quan”. Chức năng này đã được thể hiện cụ thể ở trong Hình 6. Còn về sơ đồ tuần tự của chức năng này thì được mô tả như trong hình dưới.



Hình 13 - Sơ đồ tuần tự chức năng "Tìm công việc liên quan"

Mô tả chức năng: Cho phép người dùng tìm kiếm các công việc liên quan.

Không có điều kiện tiên quyết

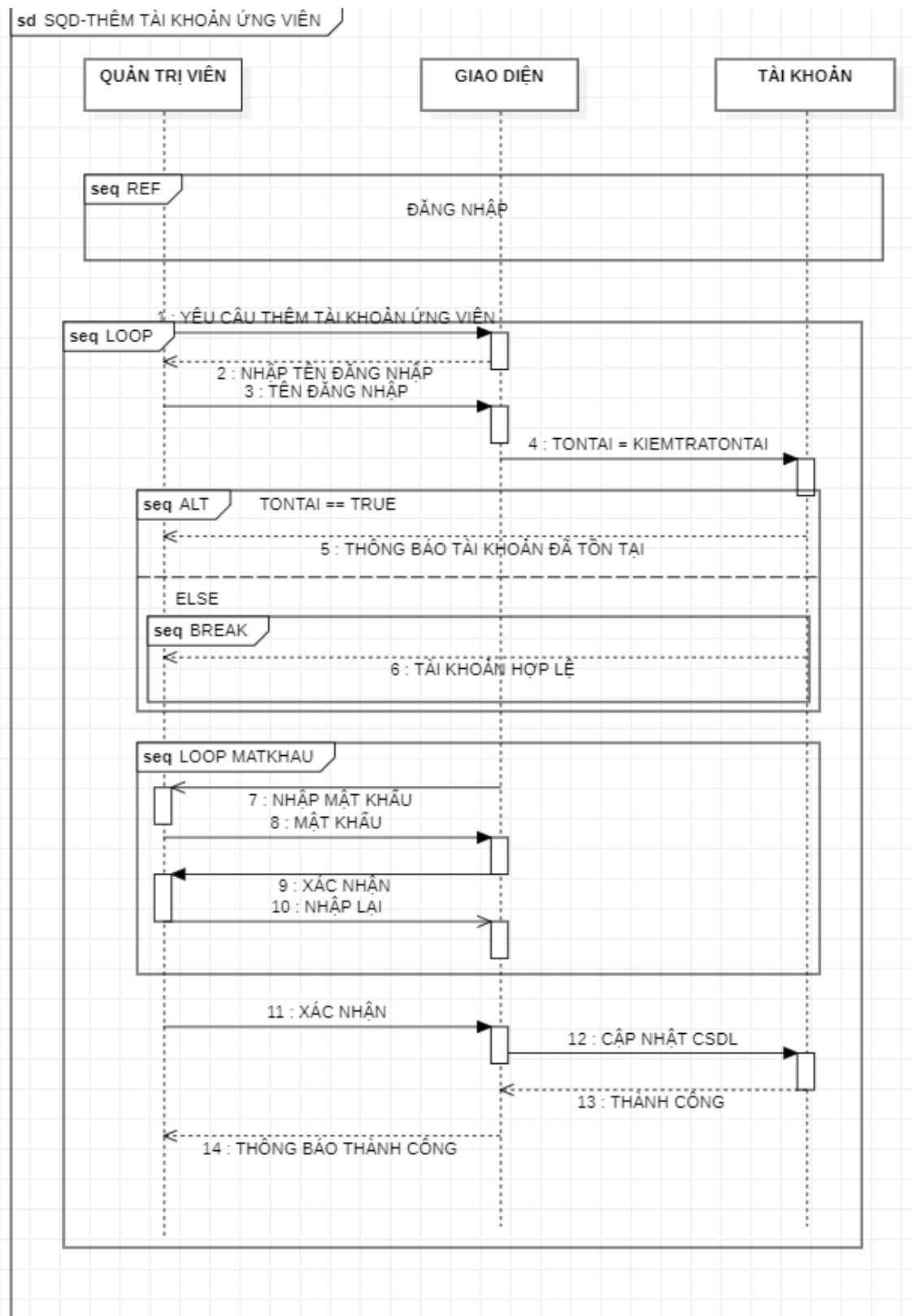
Các bước thực hiện:

1. Từ giao diện chính người dùng chọn mục công việc liên quan.
 2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các công việc.
 3. Chọn công việc cần tìm
 4. Hệ thống gọi hàm lấy kết quả chọn công việc [Công việc 1]
 5. Người dùng chọn tìm văn phòng, hệ thống hiển thị giao diện liên quan công việc văn phòng.
 6. Người dùng nhập thông tin, hệ thống gọi hàm để đưa thông tin vào hệ thống.
 7. Hệ thống gọi hàm để kiểm tra thông tin mà người dùng đã nhập
 8. Hệ thống kiểm tra.
 9. Hệ thống trả kết quả đã kiểm tra [Công việc 1]
 10. Người dùng chọn công nghệ thông tin, hệ thống hiển thị giao diện công việc liên quan công nghệ thông tin .
 11. Người dùng nhập thông tin, hệ thống gọi hàm lấy thông tin.
 12. Hệ thống gọi hàm để kiểm tra thông tin mà người dùng đã nhập.
 13. Hệ thống kiểm tra.
 14. Hệ thống trả kết quả đã kiểm tra [Công việc 1]
 15. Kết quả kiểm tra là không null, hiển thị kết quả tìm kiếm. [Công việc 2].
 16. Kết quả kiểm tra là null, thông báo không có thông tin công việc phù hợp
- Kết thúc.

Kết quả: Thao tác thêm tài khoản Nhà tuyển dụng hoàn thành.

Người thiết kế: Nguyễn Anh Thư – B1906407

1.4 Sơ đồ tuần tự “Thêm tài khoản ứng viên”



Hình 14 - Sơ đồ tuần tự chức năng "Thêm tài khoản ứng viên"

Mô tả chức năng: Cho phép ứng viên tạo tài khoản

Điều kiện tiên quyết: Phải đăng nhập với tài khoản với vai trò quản trị viên và chọn chức năng này.

Trình tự thực hiện:

1. Từ giao diện quản lý tài khoản hướng dẫn viên quản trị viên chọn chức năng thêm tài khoản.

2. Hệ thống yêu cầu nhập tên đăng nhập.

3. Quản trị viên nhập tên đăng nhập.

4. Hệ thống gọi hàm để kiểm tra sự tồn tại của tài khoản.

5. Trả về kết quả kiểm tra. Nếu kết quả là true, thông báo tài khoản đã tồn tại.

Lặp lại từ bước 1.

6. Kết quả trả về là false. Tài khoản hợp lệ. Thoát khỏi vòng lặp.

7. Hệ thống yêu cầu quản trị viên nhập mật khẩu.

8. Quản trị viên nhập mật khẩu và hệ thống gọi hàm để lấy thông tin.

9. Hệ thống yêu cầu quản trị viên nhập lại mật khẩu.

10. Quản trị viên nhập mật khẩu và hệ thống gọi hàm để lấy thông tin. Nếu mật khẩu nhập lại và mật khẩu không giống nhau.

Quay lại bước 7 và tiếp tục thực hiện.

11. Quản trị viên xác nhận.

12. Hệ thống cập nhật thông tin lên cơ sở dữ liệu

13. Cập nhật thành công.

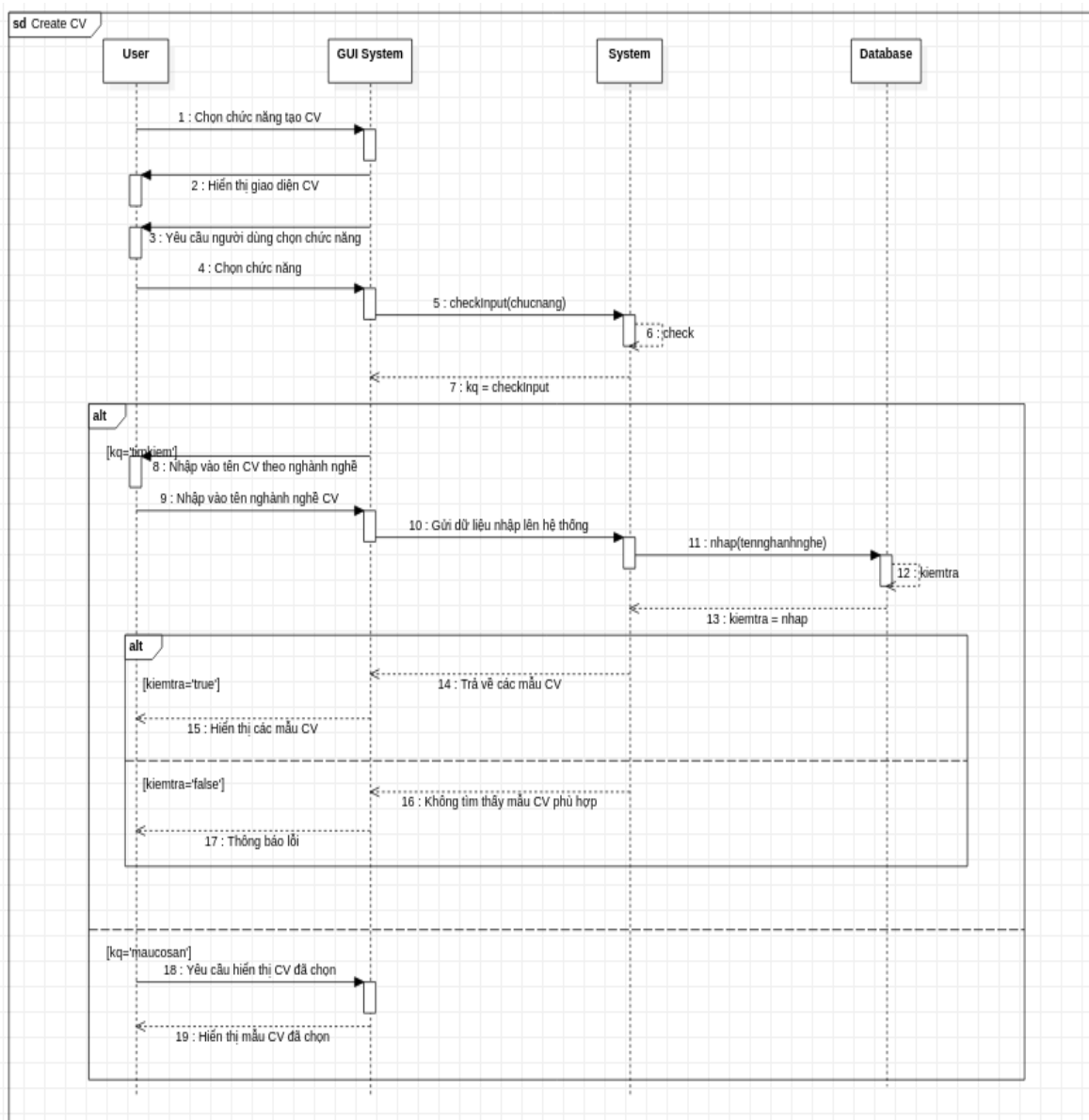
14. Thông báo thêm tài khoản thành công.

Kết thúc.

Kết quả: Thao tác thêm tài khoản ứng viên hoàn tất.

Người thiết kế: B1906375 – Võ Gia Huy.

1.5 Sơ đồ tuần tự “Tạo CV”



Hình 15 - Sơ đồ tuần tự chức năng "Tạo CV"

Mô tả chức năng: Cho phép nhà tuyển dụng tạo CV

Điều kiện tiên quyết: Phải đăng nhập

Trình tự thực hiện:

1. Chọn chức năng tạo CV
2. Hiện thị giao diện CV
3. Yêu cầu người dùng chọn chức năng
4. Người dùng chọn chức năng
5. Giao diện gửi chức năng lên hệ thống
6. Hệ thống kiểm tra chức năng người dùng nhập
7. Trả về kết quả kq. Nếu chức năng người dùng chọn là tìm kiếm [Ngoại lệ 1]
8. Người dùng nhập vào tên CV theo ngành nghề
9. Gửi tên ngành nghề do người dùng nhập
10. Gửi dữ liệu lên hệ thống
11. Hệ thống gửi tên ngành nghề lên cơ sở dữ liệu
12. Cơ sở dữ liệu kiểm tra tên ngành nghề người dùng nhập vào
13. Trả về kết quả kiểm tra. Nếu tìm thấy các mẫu CV có trong cơ sở dữ liệu sẽ trả về các mẫu CV cho giao diện [Ngoại lệ 2]
14. Hệ thống trả về các mẫu CV
15. Hiện thị giao diện lên người dùng

Ngoại lệ 2:

16. Không tìm thấy mẫu CV phù hợp
17. Thông báo lỗi cho người dùng

Ngoại lệ 1 :

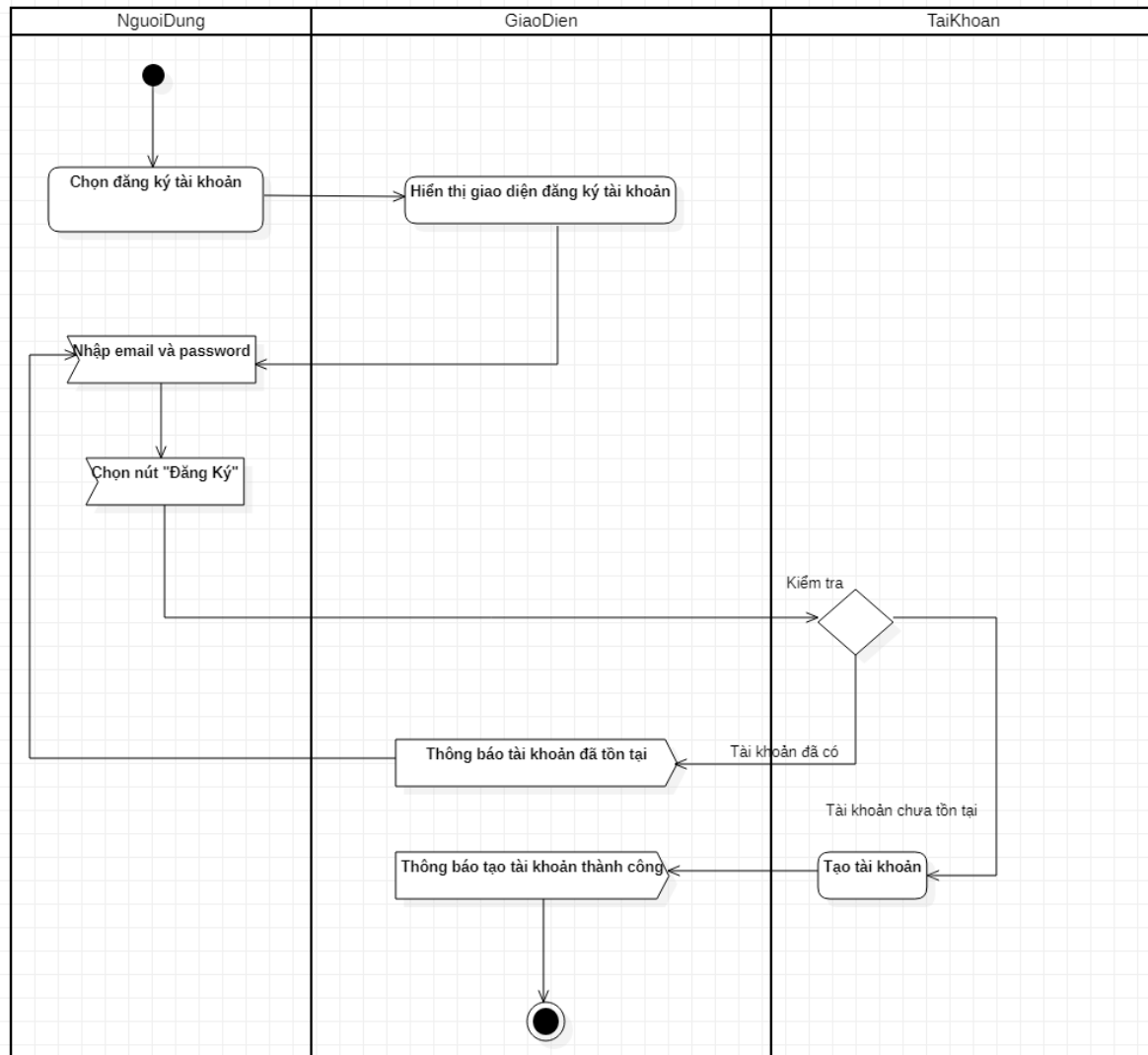
18. Yêu cầu giao diện hiển thị CV đã chọn
 19. Giao diện trả về giao diện CV đã chọn
- Kết thúc.

Kết quả: Thao tác tạo CV cho người dùng

Người thiết kế: Phan Hoàng Gia - B1910214

CHƯƠNG 5: SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG

1.1 Sơ đồ hoạt động “Đăng ký tài khoản”



Hình 16 – Sơ đồ hoạt động chức năng “Đăng ký tài khoản”

Mô tả: Người dùng chọn đăng ký tài khoản từ giao diện của ứng dụng. Sau đó nhập vào email và mật khẩu tiến hành đăng kí.

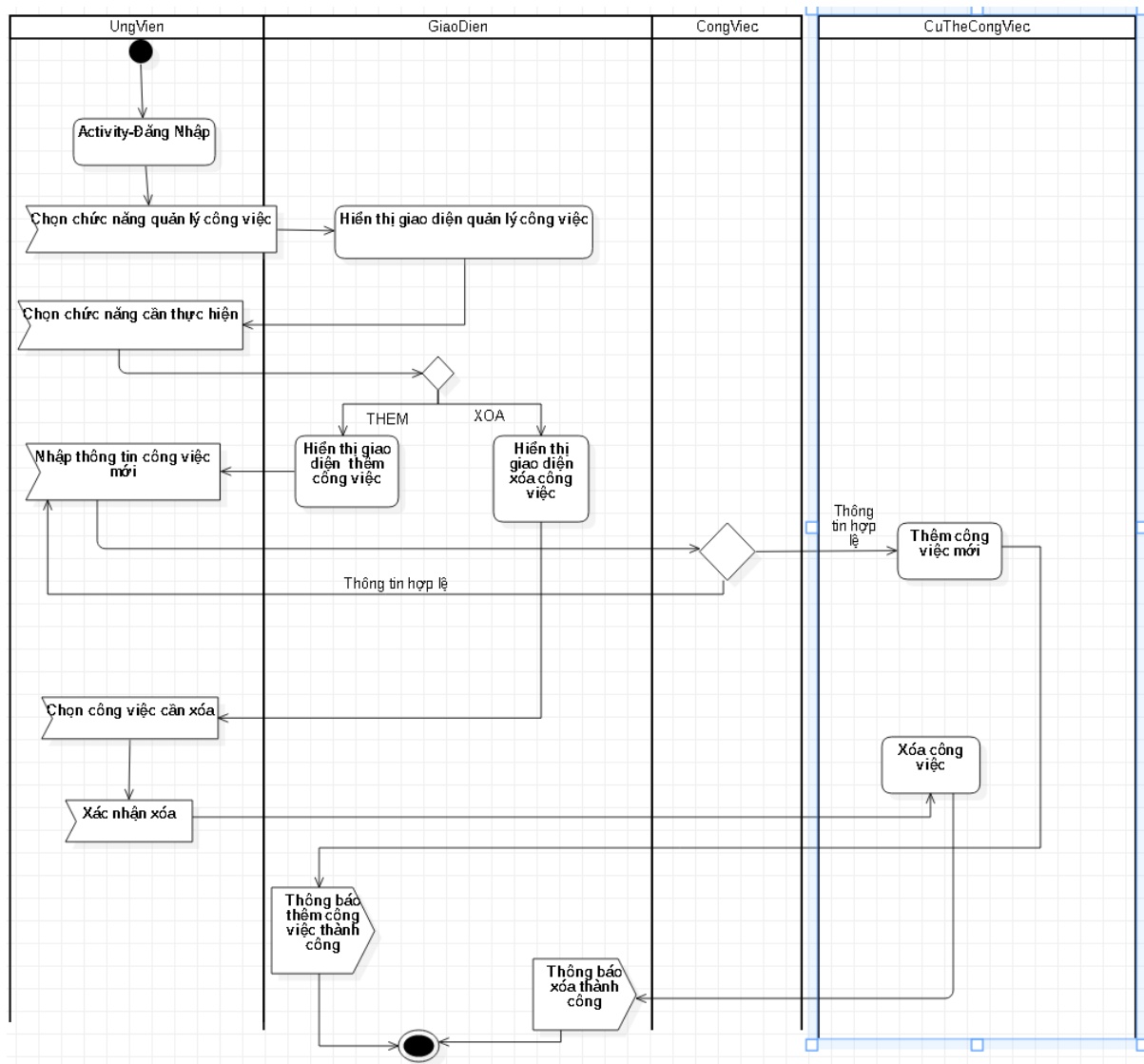
Nếu tài khoản đã nhập tồn tại thì thông báo tài khoản tồn tại và chuyển về giao diện đăng kí tài khoản.

Nếu tài khoản chưa tồn tại. Hệ thống tạo tài khoản mới và thông báo thành công đến người dùng.

Kết quả: Thao tác tạo tài khoản hoàn tất.

Người thiết kế: Huỳnh Nguyễn Đức Tín – B1906410

1.2 Sơ đồ hoạt động “Quản lý công việc”



Hình 17 - Sơ đồ hoạt động "Quản lý công việc"

Mô tả: Quản trị viên đăng nhập thành công vào hệ thống và chọn quản lý công việc ở giao diện chính. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý và ứng viên chọn chức năng quản lý cần thực hiện.

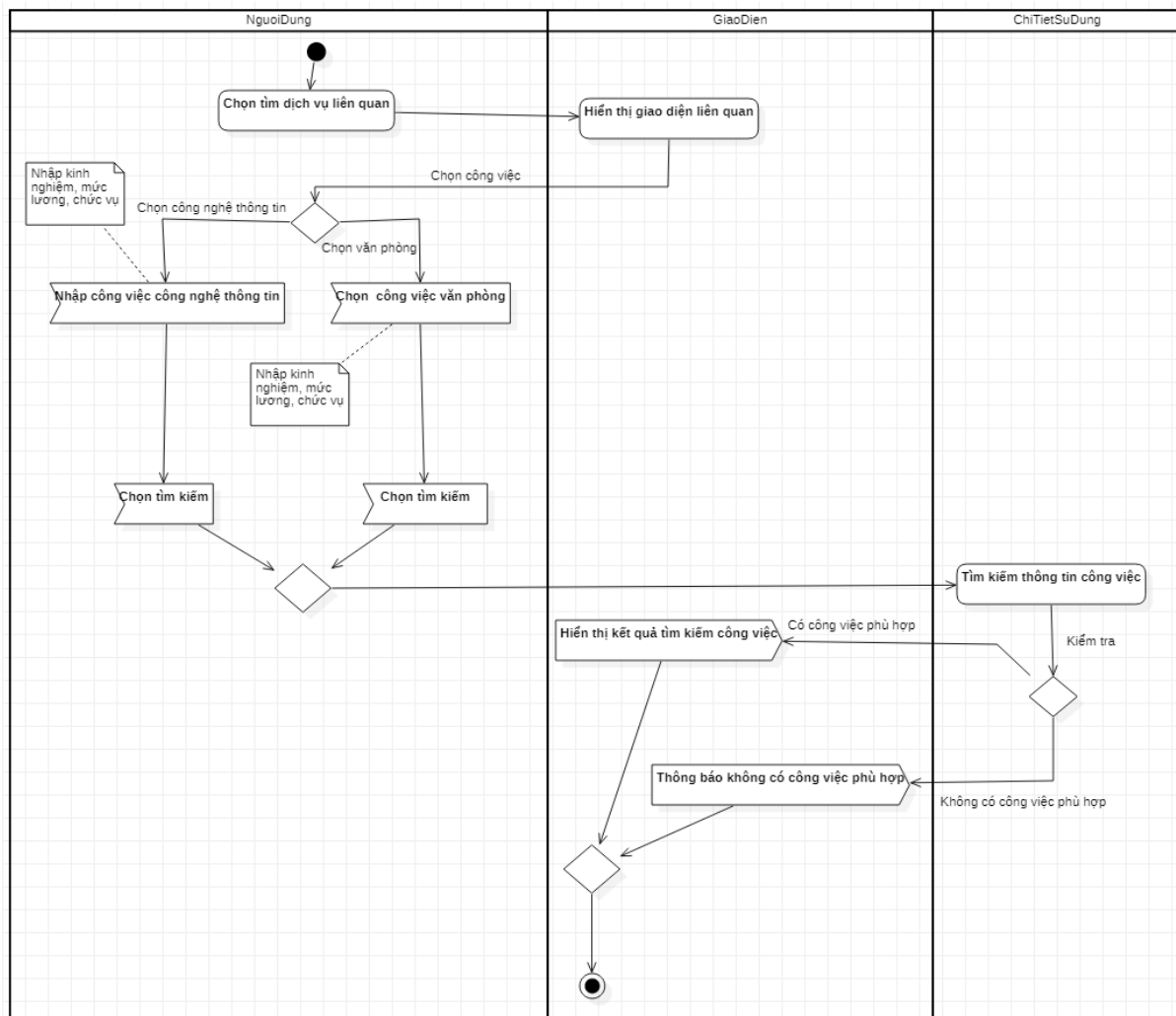
Nếu ứng viên chọn thêm công việc. Hệ thống hiển thị giao diện thêm công việc, ứng viên tiến hành nhập thông tin cho công việc mới. Sau khi nhập xong ứng viên chọn thêm công việc. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin nhập của ứng viên, nếu đúng, thông báo thêm công việc thành công. Nếu thông tin nhập sai quay lại nhập thông tin.

Nếu ứng viên chọn xóa công việc. Hệ thống hiển thị giao diện xóa công việc, ứng viên tiến hành chọn công việc cần xóa và xác nhận xóa. Hệ thống xóa công việc và thông báo thành công.

Kết quả: Hoạt động quản lý công việc hoàn tất.

Người thiết kế: Nhâm Hữu Nghĩa – B1906367

1.3 Sơ đồ hoạt động “Tìm công việc liên quan”



Hình 18 - Sơ đồ hoạt động "Tìm công việc liên quan"

Mô tả: Người dùng chọn tìm công việc từ giao diện của hệ thống.

Sau đó người dùng chọn loại công việc cần tìm.

Nhập các thông tin cần thiết và nhấn tìm kiếm.

Hệ thống tiến hành kiểm tra thông tin người dùng nhập.

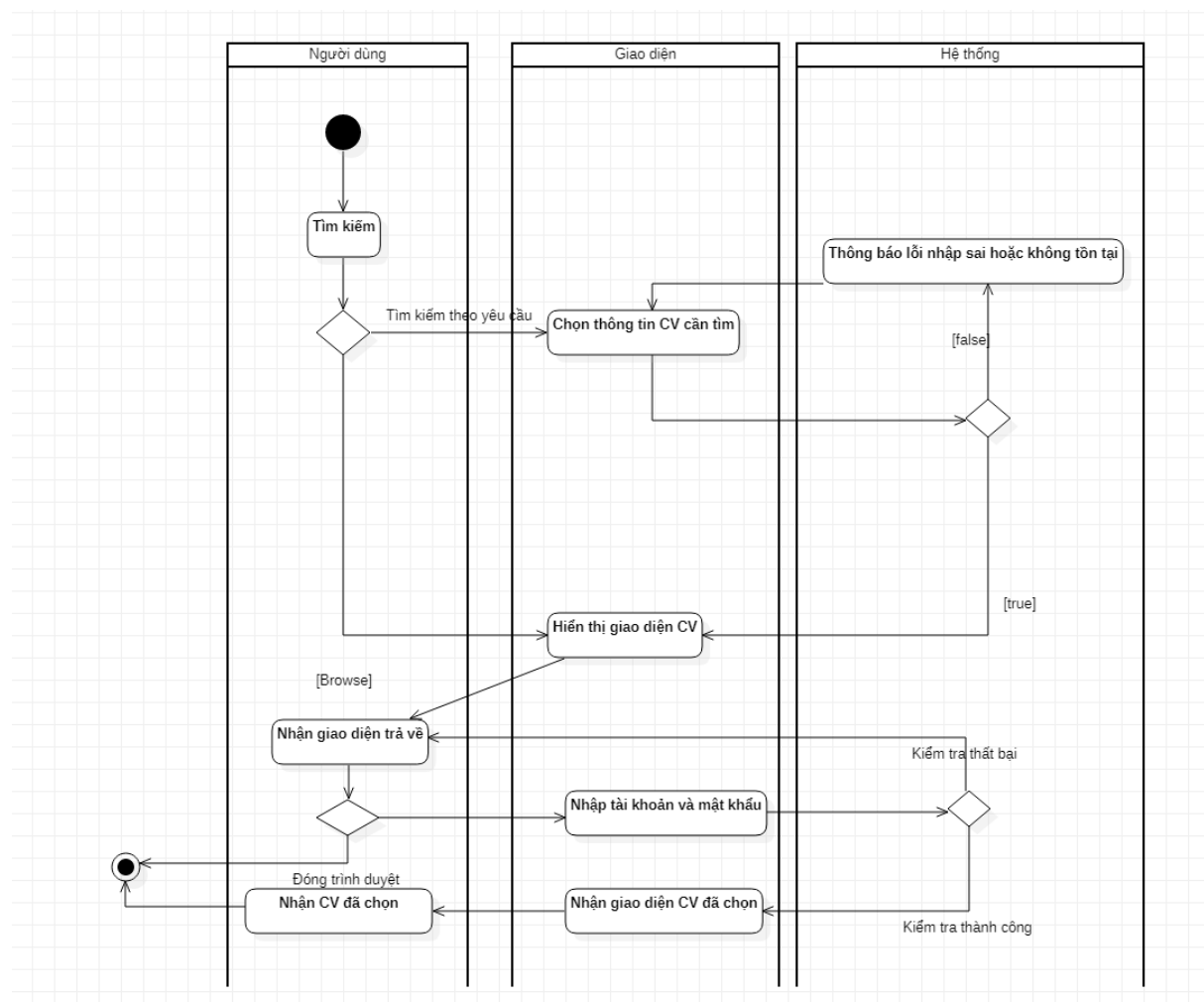
Nếu có tồn tại công việc, hiển thị kết quả tìm kiếm cho người dùng.

Nếu không có công việc như người dùng nhập, thông báo không có công việc phù hợp.

Kết quả: Thao tác tìm dịch vụ hoàn tất.

Người thiết kế: Nguyễn Anh Thư – B1906407

1.4 Sơ đồ hoạt động “Tạo CV”



Hình 19 - Sơ đồ hoạt động "Tạo CV"

Mô tả: Người dùng vào hệ thống và tìm kiếm CV theo yêu cầu của người dùng

Nếu người dùng chọn chức năng CV có sẵn trên trình duyệt thì hệ thống sẽ hiển thị giao diện CV có sẵn cho người dùng

Nếu người dùng chọn tự tìm kiếm CV theo yêu cầu yêu cầu người dùng chọn chức năng. Nếu chức năng người dùng tìm kiếm không có trên hệ thống hoặc không tồn tại sẽ thông báo lỗi và yêu cầu chọn lại. Ngược lại nếu có tồn tại sẽ hiển thị giao diện CV cho người dùng

Lúc này người dùng sẽ nhận giao diện CV đã có theo yêu cầu

Người dùng sẽ chọn CV theo yêu cầu hoặc thoát khỏi trình duyệt

Nếu người dùng chọn CV thì yêu cầu nhập tài khoản và mật khẩu để hệ thống kiểm tra. Nếu hệ thống kiểm tra thành công sẽ hiển thị CV người dùng đã chọn và trả về giao diện cho người dùng.

Ngược lại nếu thất bại sẽ quay về giao diện CV.

Kết thúc quá trình chức năng tạo CV của người dùng

Kết quả: hệ thống đã hoàn thành mô tả chức năng Tạo CV

Người thiết kế: Phan Hoàng Gia - B1910214

CHƯƠNG 6: TỔNG KẾT

1.1 Kết quả đạt được

1.1.1 Về kiến thức

Hoàn thành báo cáo, các thành viên trong nhóm nắm vững được nhiều kiến thức của học phần. Hiểu rõ vai trò, mục đích của từng sơ đồ. Nắm vững được các thành phần và mối quan hệ của chúng trong mỗi một sơ đồ được vẽ.

Hiểu được cách thức mô tả lại sơ đồ bằng văn bản để có thể hình dung và hiểu rõ hơn về sơ đồ đó. Nắm vững được mối liên kết giữa các sơ đồ và cách phối hợp chúng với nhau để tạo nên các sơ đồ hoàn chỉnh, có ý nghĩa và chính xác. Biết cách phân tích bài toán và áp dụng các kiến thức lý thuyết để thực hành vẽ các sơ đồ trong vấn đề thực tế. Thực hiện tốt việc vẽ sơ đồ bằng công cụ, biết được các thao tác, các kí hiệu và cách thức vẽ một loại sơ đồ bằng công cụ hỗ trợ.

1.1.2 Về kỹ năng

Qua bài báo cáo, các thành viên trong nhóm phát triển được nhiều kỹ năng. Qua việc báo cáo kết quả thực hiện của mỗi sơ đồ, các thành viên nắm vững hơn cách thức giao tiếp trao đổi kiến thức với giảng viên và các thành viên trong lớp học.

Tự tin hơn trong việc trình bày báo cáo và trả lời chất vấn, góp ý từ phía giảng viên và các thành viên khác, tham gia tranh luận đóng góp ý kiến. Kỹ năng hoạt động nhóm được cải thiện.

Các thành viên trong nhóm hoạt động tích cực, chia sẻ kiến thức, góp ý cho bài báo cáo trên cơ sở tôn trọng ý kiến lẫn nhau. Cùng đưa ra ý kiến, quan điểm giải quyết các vấn đề tồn đọng trong báo cáo. Hiểu được các nguyên tắc trong quá trình làm việc tập thể, hoạt động nhóm khách quan và dân chủ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Website: [Tạo CV & tìm việc làm miễn phí | Topcv.vn](https://topcv.vn)
- [2] Website: [Tuyển dụng, tìm việc làm nhanh mới nhất | Vietnamworks.com](https://vietnamworks.com)
- [3] Website: [Kênh thông tin chất lượng cao của sinh viên & giới trẻ | Ybox.vn](https://ybox.vn)
- [4] Website: [Tìm việc làm & tuyển dụng việc làm nhanh | Timviec365.vn](https://timviec365.vn)