
Report #3: Requirements Document

PROJECT JOBIT

**Introduction to Software Engineering
(CSC13002)**

**GVHD: Cô Nguyễn Thị Minh Tuyền
GVTH: Thầy Nguyễn Đức Huy**

Group name: Group 18 - Team 32GB

STT	Họ và Tên	MSSV
1	Trần Phú Nguyễn (NT)	1612448
2	Trần Ngô Anh Nguyên	1612440
3	Nguyễn Lê Thị Mỹ Linh	1612334
4	Trần Thị Lạng	1612331
5	Trần Thị Lý	1612367

Ho Chi Minh City, 4/11/2018

Revision History

Date	Version	Description	Author
<4/11/2018>	<1.0>	<Requirement Document>	<Nguyễn Lê Thị Mỹ Linh>

Individual Contributions Breakdown

MSSV	Họ tên	Vai trò	Phần trăm đóng góp
1612448	Trần Phú Nguyễn	Project Manager Developer Designer	100%
1612440	Trần Ngô Anh Nguyễn	Developer Designer	90%
1612334	Nguyễn Lê Thị Mỹ Linh	Developer Designer	90%
1612331	Trần Thị Lạng	Developer Tester Designer	90%
1612367	Trần Thị Lý	Developer Designer	90%

Table of Contents

Nội dung

I. Customer Statement of Requirements (CSR)	3
1. Problem Statement	3
a. Chức năng người dùng:	3
2. Glossary of Terms	7
II. System Requirements	7
1. Enumerated Functional Requirements	7
3. On-Screen Appearance Requirements	12
III. Functional Requirements Specification	16
1. Stakeholders	16
2. Actors and Goals	16
3. Use case	16
a. Casual Description	16
b. Use Case Diagram	25
c. Traceability Matrix	25
d. Use case Specification	26
4. System Sequence Diagrams	30
IV. User Interface Specification	32
1. Preliminary Design	32
a. Người tìm việc	32
b. Nhà tuyển dụng	37
c. Admin	40
2. User Effort Estimation	43
V. Domain Analysis	43
1. Domain Model	43
2. System Operation Contracts	43
3. Mathematical Model	44
VI. Plan of Work	44

VII. References.....46

I. Customer Statement of Requirements (CSR)

1. Problem Statement

a. Chức năng người dùng:

- REQ-0: Người dùng

ST T	ID	Chức năng	Mô tả
1	REQ-0.1	Đăng ký tài khoản	Người dùng có thể đăng ký bằng cách điền đầy đủ thông tin.
2	REQ-0.2	Đăng nhập	<p>Người dùng đăng nhập vào app khi có tài khoản sẵn (tài khoản đã tồn tại trên firebase)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người tìm việc: Có thể không đăng nhập vẫn có thể sử dụng ứng dụng nhưng chỉ có thể tìm kiếm và xem thông tin các công việc, không thể apply. Để apply công việc hoặc xem hồ sơ, CV thì phải đăng nhập nếu đã có tài khoản hoặc đăng ký nếu chưa có tài khoản. - Nhà tuyển dụng: Bắt buộc phải đăng nhập trước khi tạo thông tin công ty để tuyển dụng - Admin: Bắt buộc phải đăng nhập mới có thể thực hiện được các chức năng của Admin.
3	REQ-0.3	Đăng xuất	<p>Người dùng có thể đăng xuất tài khoản đang sử dụng và đăng nhập bằng tài khoản khác hoặc là đăng ký một tài khoản mới</p> <ul style="list-style-type: none"> - Admin: Chỉ có thể đăng nhập và sử dụng 1 tài khoản, không thể đăng nhập hoặc đăng ký bằng tài khoản khác.

- REQ-1: Người tìm việc

Report1# Requirement Document

ST T	ID	Tên chức năng	Mô tả
1	REQ-1.1	Tạo CV	Người dùng có thể tạo CV mới để có thể Apply vào công ty hoặc có thể đăng tải CV nếu có sẵn CV.
2	REQ-1.2	Edit CV	Người dùng có thể chỉnh sửa thông tin CV của mình để phù hợp với các vị trí ứng tuyển khác nhau.
3	REQ-1.3	Tìm kiếm công việc	Người dùng có thể tìm kiếm công việc bằng cách nhập tên công việc, chức danh hoặc từ khóa công ty và địa điểm làm việc để tìm kiếm công việc. Sau đó nhấn nút Tìm Việc.
4	REQ-1.4	Đánh giá nhà tuyển dụng	Người dùng có thể đánh giá nhà tuyển dụng tùy theo mức độ hài lòng của mình về nhà tuyển dụng.
5	REQ-1.5	Xóa tin	Người dùng có thể xóa tin mà mình đã lưu trong mục việc làm của tôi.
6	REQ-1.6	Apply	Người dùng có thể Apply một công việc mà mình muốn nhưng để Apply được công việc thì bắt buộc người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đã có CV rồi. Khi Apply thành công, thông tin công việc sẽ được lưu vào mục Các công việc đã Apply
7	REQ-1.7	Xem thông tin nhà tuyển dụng	Người dùng có thể xem thông tin công ty khi người dùng muốn tìm hiểu thêm thông tin về công ty

- REQ-2: Nhà tuyển dụng

ST T	ID	Chức năng	Mô tả
1	REQ-2.1	Đăng ký thông tin công ty	Nhà tuyển dụng phải đăng ký thông tin công ty trước khi sử dụng các chức năng khác như đăng tin, xem thông tin ứng viên.
2	REQ-2.2	Chỉnh sửa thông tin công ty	Nhà tuyển dụng có thể chỉnh sửa (thêm, xóa) các thông tin cần thiết của công ty sao cho thu hút, phù

Report1# Requirement Document

			hợp với nhiều ứng viên
3	REQ-2.3	Đăng tin tuyển dụng	Nhà tuyển dụng có thể đăng tin tuyển dụng cho các vị trí trong công ty
4	REQ-2.4	Gỡ tin tuyển dụng	Nhà tuyển dụng có thể gỡ tin đã đăng nếu như tin đã đủ người Apply hoặc tin đã hết hạn hoặc có sự thay đổi gì trong công việc.
5	REQ-2.5	Xem tin đã đăng	Nhà tuyển dụng có thể xem các tin tuyển dụng đã đăng, người tuyển dụng cũng có thể sửa các tin này để phù hợp với yêu cầu của công ty nếu có thay đổi.
6	REQ-2.6	Xem danh sách ứng viên	Nhà tuyển dụng được quyền xem danh sách các ứng viên đã nộp CV vào công ty.
7	REQ-2.7	Duyệt ứng viên	Nhà tuyển dụng có thể chọn Duyệt nếu thấy ứng viên đó phù hợp hoặc có thể Xóa thông tin ứng viên nếu đã đủ số lượng tuyển dụng, hoặc ứng viên không thích hợp.

- REQ-3: Admin

ST T	ID	Chức năng	Mô tả
1	REQ-3.1	Cảnh cáo	<ul style="list-style-type: none"> - Khi người tìm việc cảnh cáo về bình luận của một người tìm việc khác về công ty tuyển dụng, cảnh cáo này được gửi về cho admin, nó nằm trong phần cảnh cáo người tìm việc. - Người tìm việc cũng có thể cảnh cáo nhà tuyển dụng. Cảnh cáo này được gửi về cho admin và nằm trong phần cảnh cáo nhà tuyển dụng. - Với mỗi cảnh cáo, admin có

			<p>thể biết được ai là người cảnh cáo, ai là người bị cảnh cáo, nội dung cảnh cáo, lịch sử bị cảnh cáo và hồ sơ của người đang bị cảnh cáo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Admin có thể gửi thông báo cảnh cáo đến người bị cảnh cáo và có thể xóa hồ sơ của người bị cảnh cáo.
2	REQ-3.2	Duyệt hồ sơ nhà tuyển dụng	<p>Sau khi nhà tuyển dụng hoàn tất hồ sơ và lưu, hồ sơ này sẽ được gửi đến cho admin để admin phê duyệt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Admin có thể bấm vào “hồ sơ cần phê duyệt” để xem chi tiết hồ sơ của nhà tuyển dụng. Khi đó admin có quyền duyệt hoặc không duyệt hồ sơ này. - Nhà tuyển dụng không được đăng tin tuyển dụng khi admin chưa duyệt hồ sơ hoặc bấm “Hủy” trong phần phê duyệt hồ sơ. Trường hợp admin đã bấm “Duyệt” trong phần phê duyệt hồ sơ thì nhà tuyển dụng có tất cả các quyền như nhà tuyển dụng bình thường.
3	REQ-3.3	Xem thống kê số lượng user	<p>Admin sẽ biết được số lượng người tìm việc và nhà tuyển dụng sử dụng app. Admin chỉ có thể xem, không thể chỉnh sửa số liệu thống kê</p>
4	REQ-3.4	Xem hồ sơ user	<p>Admin có quyền xem danh sách các user và chỉ được xem thông tin profile user (email, name, avatar). Admin không có quyền xem các thông tin cá nhân khác.</p>
5	REQ-3.5	Xóa account user	<p>Khi nhà tuyển dụng bị người tìm việc bị cảnh cáo quá 3 lần (số lần cảnh cáo này là cảnh cáo từ user lẫn admin), admin có quyền xóa</p>

			account này. Nếu số lần bị cảnh cảnh < 3 thì admin không có quyền xóa hồ sơ này.

2. Glossary of Terms

- Firebase: Dùng để lưu trữ dữ liệu, xác thực người dùng
- Firebase Realtime Database: Lưu trữ dữ liệu dưới dạng JSON và đồng bộ realtime đến mọi kết nối client.
- Admin: Người duyệt hồ sơ công ty và cảnh cáo những user bị tố cáo
- Use case là đối tượng người dùng muốn nhận được từ hệ thống. Nó được đặt tên giống Động từ hoặc Động từ + cụm danh từ.
- Class Diagram là một bản vẽ quan trọng của thiết kế phần mềm, nó cho thấy cấu trúc và quan hệ giữa các thành phần tạo nên phần mềm
- Activity: là một thành phần ứng dụng cung cấp một màn hình mà với nó người dùng có thể tương tác để thực hiện một điều gì đó, chẳng hạn như quay số điện thoại, chụp ảnh, gửi gmail hoặc xem bản đồ. Mỗi hoạt động được cho trong một cửa sổ là nơi để vẽ giao diện người dùng của nó. Cửa sổ này thường lấp đầy màn hình, nhưng có thể nhỏ hơn màn hình và nổi bên trên các cửa sổ khác
- MVP: MVP là một mô hình kiến trúc hướng giao diện người dùng, được thiết kế để tạo thuận lợi cho việc kiểm thử đơn vị (unit testing) và tăng tính tách biệt giữa tầng dữ liệu và tầng hiển thị dữ liệu trong mô hình MVC
- Client-Server: Là mô hình mà trong đó các máy chủ (server) cung cấp và quản lý các nguồn lực và dịch vụ cho máy khách (client)

II. System Requirements

1. Enumerated Functional Requirements

STT	ID	Chức năng	Mô tả	Priority Weight
6	REQ-1.6	Apply vào công việc cần ứng tuyển	<p>Đã đăng nhập vào ứng dụng</p> <p>Nếu chưa đăng nhập thì khi nhấn nút Apply sẽ hiện ra trang đăng nhập/đăng ký:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nếu đã có tài khoản rồi có thể đăng nhập vào hoặc có thể đăng ký một tài khoản mới tùy vào mục đích sử dụng + Nếu chưa có tài khoản phải đăng ký một tài khoản qua Gmail hoặc liên kết với Facebook, Google. <p>Đã có CV, nếu không có CV:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tạo một CV mới + Tải lên một CV đã có sẵn <p>Tin ứng tuyển có tồn tại mới có thể apply.</p>	0
10	REQ-2.3	Đăng tin tuyển dụng	<p>Phải đăng nhập và tạo thông tin công ty mới có thể đăng tin.</p> <p>Phải điền đầy đủ thông tin cần thiết khi đăng tin tuyển dụng thì tin mới được duyệt</p>	1
14	REQ-2.7	Duyệt ứng viên	<p>Phải có ứng viên apply vào vị trí cần tuyển.</p> <p>Khi bấm vào nút “Duyệt”, hồ sơ ứng viên sẽ được chuyển qua mục chờ phỏng vấn và hệ thống sẽ gửi thông báo về cho người tìm việc: Hồ sơ đã được chấp nhận.</p> <p>Khi bấm “Xóa” thì sẽ có thông báo về cho người tìm việc (người mà đã apply vào) và công việc này vẫn nằm trong mục đã apply của người tìm việc nhưng cập nhật lại tình trạng là: đã bị từ chối. Lúc này, người tìm việc có thể xóa công việc này, không lưu nó trong mục công việc đã apply của mình nữa.</p>	2

Report1# Requirement Document

1	REQ-1.1	Tạo CV	<p>Cần phải đăng nhập mới có thể tạo CV</p> <p>Nếu chưa đăng nhập thì khi bấm vào Tạo CV, sẽ hiện ra trang đăng nhập/đăng ký.</p> <p>+ Nếu đã có tài khoản rồi có thể đăng nhập vào hoặc có thể đăng ký một tài khoản mới tùy vào mục đích sử dụng</p> <p>+ Nếu chưa có tài khoản phải đăng ký một tài khoản qua Gmail hoặc liên kết với Facebook, Google.</p>	3
16	REQ-3.2	Duyệt hồ sơ nhà tuyển dụng	<p>Nếu admin bấm “Duyệt” hồ sơ thì hệ thống sẽ đưa thông tin hồ sơ này từ mục “Hồ sơ cần phê duyệt” sang mục “Nhà tuyển dụng” và gửi thông báo đã được phê duyệt về cho nhà tuyển dụng bằng Firebase Cloud Message.</p> <p>Nếu admin bấm “Hủy” thì hệ thống sẽ xóa hồ sơ này trong phần “chờ phê duyệt” và gửi thông báo về cho nhà tuyển dụng. Nhà tuyển dụng có thể tiếp tục gửi yêu cầu phê duyệt lên cho admin.</p>	4
3	REQ-1.3	Tìm kiếm công việc	<p>Cần phải có thông tin trong ô tìm kiếm hoặc địa điểm mới có thể tìm kiếm công việc</p> <p>Khi 2 ô tìm kiếm hoặc địa điểm có dữ liệu thì khi nhấn nút Tìm Việc mới hiện ra danh sách công việc tương ứng.</p>	5
15	REQ-3.1	Cảnh cáo	<p>Nếu nhà tuyển dụng bấm vào mục gửi cảnh cáo về cho user thì hệ thống sẽ tăng số lần bị cảnh cáo của user lên 1 và thực hiện gửi thông báo cảnh cáo bằng Firebase Cloud Message.</p>	6

Report1# Requirement Document

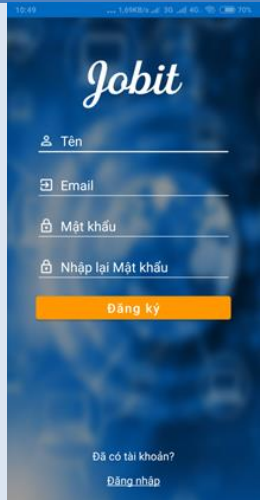
8	REQ-2.1	Đăng ký thông tin công ty	Phải đăng nhập vào ứng dụng thì mới có thể đăng ký thông tin công ty. Chỉ khi điền đầy đủ các thông tin trong phần đăng ký thông tin thì mới có thể đăng ký thành công.	7
2	REQ-1.2	Sửa CV	Cần phải tồn tại CV mới có thể sửa. Nút sửa CV chỉ hiện lên khi đã tồn tại CV Sau khi sửa CV và lưu thì hệ thống sẽ cập nhật lại CV trên database	8
13	REQ-2.6	Xem danh sách ứng viên	Phải có ứng viên apply vào công việc Có thể duyệt hồ sơ của ứng viên hoặc xóa hồ sơ + Khi bấm xóa thì sẽ có thông báo về cho người tìm việc (người mà đã apply vào) và công việc này vẫn nằm trong mục đã apply của người tìm việc nhưng cập nhật lại tình trạng là: đã bị từ chối. Lúc này, người tìm việc có thể xóa công việc này, không lưu nó trong mục công việc đã apply của mình nữa. Có thể xem CV của ứng viên đã apply vào công việc.	9
11	REQ-2.4	Gỡ tin tuyển dụng	Tin tuyển dụng này còn tồn tại thì mới được quyền gỡ tin. Nếu tin tuyển dụng này đã có người apply mà chưa được phê duyệt thì sẽ có thông báo về cho người tìm việc (người mà đã apply vào) là tin này đã bị hết hạn và công việc này vẫn nằm trong mục đã apply của người tìm việc nhưng cập nhật lại tình trạng là: tin tuyển dụng không tồn tại. Lúc này, người tìm việc có thể xóa công việc này, không lưu nó trong mục công việc đã apply của mình nữa.	10

19	REQ-3.5	Xóa account user	Hệ thống phải kiểm tra xem admin có đủ điều kiện để xóa account này hay không, nếu không thì sẽ thông báo lỗi, nếu đủ thì sẽ xóa account user này trong database và hiện thông báo xóa thành công hay không.	11
5	REQ-1.5	Xóa tin	<p>Khi nhấn vào nút Việc làm của tôi thì bắt buộc phải đăng nhập. Nếu đã có tài khoản thì đăng nhập vào hoặc không có thì có thể đăng ký một tài khoản mới.</p> <p>Có tồn tại tin trong mục “Việc làm của tôi”</p> <p>Để xóa tin thì trong mục “Việc làm của tôi” phải có tin đã lưu thì mới có thể xóa được</p>	12
12	REQ-2.5	Xem tin đã đăng	<p>Có ít nhất một tin tuyển dụng đã được đăng trước đó mới có thể xem tin đã đăng.</p> <p>Các tin đã đăng còn tồn tại hoặc chưa bị xóa</p> <p>Có thể sửa thông tin đã đăng nếu nhà tuyển dụng có nhu cầu.</p> <p>Có thể xóa tin đã đăng nếu có yêu cầu gì phát sinh (Công việc không cần tuyển ứng viên nữa, công việc này đã bị hủy bỏ,...).</p> <p>Có thể xem thông tin của ứng viên apply vào tin này.</p>	13
9	REQ-2.2	Chỉnh sửa thông tin công ty	<p>Phải có thông tin công ty trước đó mới có thể chỉnh sửa lại thông tin công ty cho phù hợp.</p> <p>Các thông tin của công ty không được để trống hoặc không hợp lệ. Nếu để trống hoặc không hợp lệ thì sẽ không lưu thành công thông tin đã chỉnh sửa.</p>	14

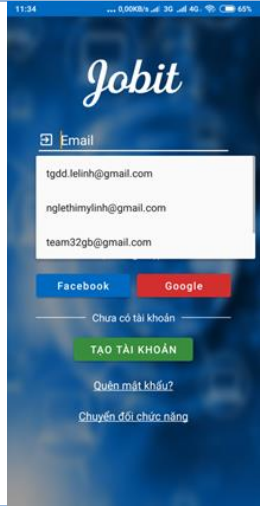
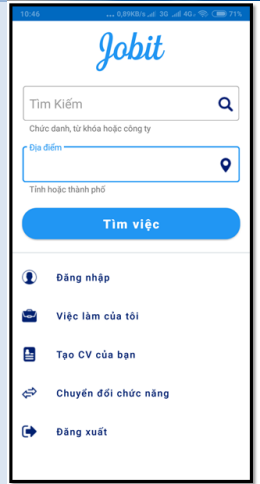
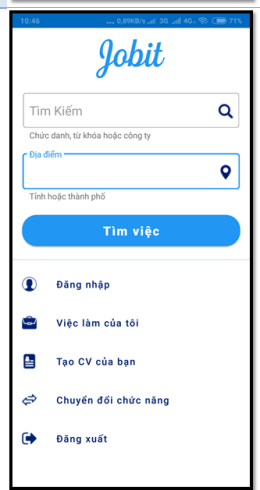
Report1# Requirement Document

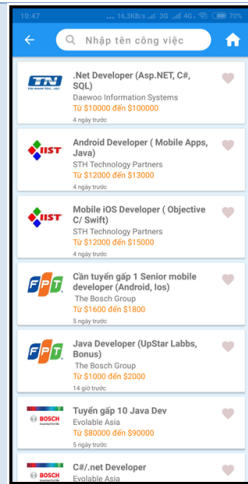
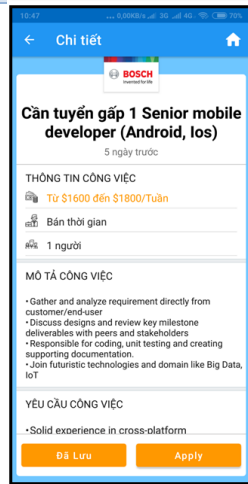

7	REQ-1.7	Xem thông tin nhà tuyển dụng	Tài khoản của nhà tuyển có tồn tại, chưa bị xóa. Nếu tài khoản này không còn tồn tại thì hệ thống sẽ hiện lên 1 thông báo.	15
4	REQ-1.4	Đánh giá nhà tuyển dụng	Chỉ được đánh giá nhà tuyển dụng khi đã đăng nhập và một tài khoản chỉ được đánh giá mỗi nhà tuyển dụng một lần. Nếu người tìm việc đã đánh giá nhà tuyển dụng rồi, thì hệ thống sẽ cập nhật lần đánh giá gần nhất.	16
17	REQ-3.3	Xem thống kê số lượng user	Hệ thống sẽ gửi 2 con số thống kê về để hiển thị số liệu thống kê lên cho admin xem (bao gồm số lượng người tìm việc và số lượng nhà tuyển dụng đang sử dụng app). Con số này sẽ được hệ thống cập nhật khi có account user mới được tạo.	17
18	REQ-3.4	Xem hồ user	Hệ thống sẽ gửi dữ liệu về để admin xem.	18

3. On-Screen Appearance Requirements





STT	Tên màn hình	Màn hình	Hình ảnh
1	Đăng ký	Có các ô tên, email, mật khẩu, nhập lại mật khẩu	

Report1# Requirement Document

2	Đăng nhập	Có các ô mail, mật khẩu. Có tùy chọn quên mật khẩu.	
3	Màn hình chính của người tìm việc	Phần tìm kiếm việc (nằm phía trên): Có 2 ô nhập keyword tìm kiếm: tên công việc và địa điểm	
4		Phần tùy chọn của user: Có các tùy chọn Tài khoản, xem CV, chuyển đổi chức năng và đăng xuất	

5	Màn hình hiển thị danh sách công việc	<p>Hiển thị dạng danh sách, mỗi dòng hiển thị tên công việc (là title), tên công ty, mức lương và thời gian tin được đăng. Bên phải có nút yêu thích.</p>	
6	Màn hình xem chi tiết tin tuyển dụng	<p>Phần trên cùng hiển thị logo công ty. Tên công việc làm title. Bên dưới hiển thị các thông tin chi tiết: tên công ty, mức lương và thời gian tin được đăng, số lượng người cần tuyển, loại công việc, yêu cầu và mô tả chi tiết. Bên dưới cùng có nút Lưu và Apply</p>	
7	Màn hình xem thông tin nhà tuyển dụng	<p>Phần trên cùng hiển thị logo công ty. Tên công ty làm title. Phía dưới hiển thị các thông tin chi tiết.</p>	

Report1# Requirement Document

	Màn hình nhà tuyển dụng đăng ký hồ sơ	Có các ô để user nhập vào. Khi bấm vào để nhập thông tin ô nào thì tên ô đó sẽ bị thu nhỏ lại và nằm ở phía trên để người dùng biết.	
8	Màn hình chính của admin	Có các nút: Tài khoản, tổ cáo, phê duyệt, thống kê, chuyển đổi chức năng.	
9	Màn hình admin xem tổ cáo	Hiển thị dạng danh sách. Có thể lướt qua trái/ phải để xem danh sách của người tìm việc/ nhà tuyển dụng. Mỗi dòng là một tổ cáo: title là tên người/ công ty bị tổ cáo, có dòng chữ nhỏ hiển thị thời gian tổ cáo. Bên phải có 3 nút bấm: bỏ qua, cảnh cáo và xem chi tiết.	
10	Màn hình admin xem hồ sơ cần duyệt	Hiển thị dạng danh sách. Mỗi dòng là một tổ cáo: title là tên công ty cần duyệt hồ sơ, có dòng chữ nhỏ hiển thị thời gian gửi yêu cầu duyệt. Bên phải có 3 nút bấm: duyệt, không duyệt và xem chi tiết.	

III. Functional Requirements Specification

1. Stakeholders

- Các stakeholders: những nhà tuyển dụng, người tìm việc, admin, người bảo trì hệ thống, những người làm trong các bộ phận quản lý nhân sự của các công ty, lĩnh vực IT.

2. Actors and Goals

STT	Người/ thiết bị	Vai trò
1	Nhà tuyển dụng	Đăng tin tuyển dụng giúp tạo cơ sở dữ liệu cho app. Duyệt hồ sơ tuyển dụng giúp thực hiện một trong những chức năng chính của app. Là 1 trong 2 đối tượng chính sử dụng app.
2	Người tìm việc	Là 1 trong 2 đối tượng chính sử dụng app. Đối tượng này sử dụng chức năng quan trọng nhất của app là tìm việc và apply. Hồ sơ của đối tượng này là database quan trọng.
3	Admin	Quản lý các hồ sơ, tổ cáo của user.
4	Smartphone chạy hệ điều hành Android, có kết nối Internet.	Là thiết bị để chạy app. Thiết bị phải kết nối Internet thì ứng dụng mới có thể chạy được, nếu không có Internet thì không thể tương tác với app.

3. Use case

- Casual Description
 - **Người sử dụng app**

STT	Tên Usecase	Tóm tắt	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện phụ
1	Đăng ký tài khoản	Usecase này dùng để đăng	Usecase bắt đầu khi người dùng	Nếu tài khoản đăng ký đã tồn

		ký tài khoản	muốn đăng ký một tài khoản để sử dụng các chức năng của app: + Khi đăng ký một tài khoản thì thông tin của người dùng sẽ được lưu lại trên cơ sở dữ liệu (Firebase)	tại trên cơ sở dữ liệu thì người dùng phải nhập lại thông tin để đăng ký. Khi dùng đăng ký tài khoản thành công thì sẽ có thông báo là đăng ký tài khoản thành công để thông báo cho người dùng Admin không thể đăng ký một tài khoản mới
2	Đăng nhập	Usecase này dùng đăng nhập một tài khoản vào hệ thống để sử dụng các chức năng của app.	Usecase bắt đầu khi người dùng đăng nhập vào app Người dùng có thể đăng nhập bằng Gmail hoặc Facebook hoặc tài khoản đã đăng ký.	Người dùng chỉ đăng nhập thành công khi tài khoản đã tồn tại trên firebase Người dùng phải nhập đầy đủ thông tin username và password thì mới có thể đăng nhập thành công Khi người dùng là người tìm việc không cần đăng nhập vẫn có thể sử dụng một số chức năng của app. Đối với nhà tuyển dụng

Report1# Requirement Document

				và admin thì bắt buộc phải đăng nhập trước khi sử dụng app
3	Đăng xuất	Usecase để đăng xuất tài khoản ra khỏi app	Khi người dùng muốn đăng xuất tài khoản ra khỏi app hoặc muốn thay đổi một tài khoản khác để tiếp tục sử dụng app	Người dùng chỉ có thể đăng xuất nếu như dùng đã đăng nhập vào app

- Người tìm việc

STT	Tên Usecase	Tóm tắt	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện phụ
1	Tạo CV	Người tìm việc tạo CV để có thể apply vào các công ty.	Người dùng có thể tạo CV mới bằng cách điền đầy đủ thông tin cần thiết trên form có sẵn. Người dùng có thể đăng tải CV lên để apply nếu có sẵn CV thích hợp.	Nếu tạo CV mới mà người dùng không điền đủ thông tin thì phải điền lại mới có thể tạo CV thành công.
2	Edit CV	Người dùng có thể chỉnh sửa thông tin CV của mình để phù hợp với các vị trí ứng tuyển khác nhau.	Người dùng có thể thay đổi các thông tin trong CV bằng các sửa, xóa hoặc thêm thông tin vào CV.	Không được phép để trống các thông tin cần phải có trong CV. Nếu xóa thông tin mà không thêm vào thì cập nhật CV không thành

				công
3	Tìm kiếm công việc	Người dùng có thể tìm kiếm công việc theo nhu cầu của bản thân trên thanh công cụ “Tìm Kiếm” trên app.	Người dùng tìm kiếm công việc bằng cách nhập tên công việc, chức danh hoặc từ khóa công ty và địa điểm làm việc để tìm kiếm công việc. Sau đó nhấn nút Tìm Việc	Người dùng bắt buộc phải nhập vào ô tìm kiếm. Nếu để trống mà vẫn nhấn nút “Tìm kiếm” thì hệ thống sẽ báo “Vui lòng nhập công việc cần tìm”
4	Đánh giá nhà tuyển dụng	Người dùng có thể đánh giá nhà tuyển dụng tùy theo mức độ hài lòng của mình về nhà tuyển dụng.	Người dùng đánh giá bằng cách xếp theo mức độ của sao. Cao nhất là 5 sao và thấp nhất là 1 sao đồng thời có thể đánh giá bằng comment trên trang của nhà tuyển dụng.	Không có dòng sự kiện khác
5	Xóa tin	Người dùng có thể xóa tin mà mình đã lưu trong mục việc làm của tôi.	Người dùng chọn mục “Đã lưu” và nhấn vào tin mình muốn xóa để chọn “Xóa”	Không có dòng sự kiện khác
6	Apply	Người dùng có thể Apply một công việc mà mình thấy phù hợp với bản thân.	Để apply được trước hết người dùng phải bắt buộc đã đăng nhập vào hệ thống và tài khoản đó phải	Nếu nhấn nút “Apply” mà chưa có tài khoản thì hệ thống sẽ tự động chuyển qua activity

Report1# Requirement Document

			<p>đã tồn tại trên firebase.</p> <p>Khi đã có tài khoản để apply người dùng cần phải có CV. Nếu chưa có CV có thể tạo CV trực tiếp trên app hoặc tải CV có sẵn lên.</p> <p>Sau khi điền đầy đủ thông tin và nộp CV thì nhấn “Apply”. Khi apply thành công, thông tin công việc sẽ được lưu vào mục “Các công việc đã apply”</p>	<p>Đăng nhập, đăng ký.</p> <p>Nếu nhấn nút Apply mà chưa có CV thì hệ thống sẽ tự động chuyển sang activity Tạo CV.</p>
7	Xem thông tin nhà tuyển dụng	Người dùng có thể xem thông tin công ty khi người dùng muốn tìm hiểu thêm thông tin về công ty	Người dùng phải chọn xem Tin tuyển dụng trước sau đó chọn “Xem chi tiết” mới có thể xem thông tin nhà tuyển dụng	Không có dòng sự kiện khác.

- Nhà tuyển dụng

STT	Tên Usecase	Tóm tắt	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện phụ
1	Đăng ký thông tin	Usecase này dùng để đăng ký các thông tin công ty	Nhà tuyển dụng phải điền đầy đủ các thông tin mới có thể đăng ký thành công	Chỉ khi nhà tuyển dụng đăng ký một tài khoản mới hoặc đã đăng

			<p>Khi nhà tuyển dụng đăng ký thành công sẽ có thông báo và thông tin của nhà tuyển dụng sẽ được lưu trữ trên cơ sở dữ liệu (firebase)</p>	<p>nhập mà chưa cung cấp thông tin công ty thì mới có thể đăng ký thông tin công tin. Mỗi nhà tuyển dụng chỉ có thể đăng ký thông tin một lần duy nhất. Nếu nhà tuyển dụng muốn chỉnh sửa thông tin công ty thì có thể vào phần hồ sơ nhà tuyển dụng và chỉnh sửa. Chỉ khi người dùng đã đăng ký thông tin công ty thì mới có thể thực hiện các chức năng như đăng tin, xem danh sách ứng viên,...</p>
2	Chỉnh sửa thông tin công tin	Usecase dùng để chỉnh sửa thông tin công ty.	Khi người dùng chỉnh sửa thông tin công ty, thông tin công ty sẽ tự động cập nhập lại trên cơ sở dữ liệu	Khi người dùng chỉnh sửa thông tin công ty thành công thì sẽ có thông báo cho nhà tuyển dụng biết.
3	Đăng tin tuyển dụng	Usecase dùng để đăng tin tuyển dụng khi nhà tuyển dụng có nhu cầu.	Khi nhà tuyển dụng đăng tin thành công thì tin tuyển dụng sẽ được lưu trữ	Nếu nhà tuyển dụng điền thiếu thông tin thì việc đăng tin sẽ không

Report1# Requirement Document

			trên cơ sở dữ liệu (firebase). Các tin đã đăng sẽ được hiển thị trong phần các tin đã đăng của nhà tuyển dụng	thành công
4	Gỡ tin tuyển dụng	Usecase này dùng để gỡ tin tuyển dụng	Khi người tuyển dụng gỡ tin thì tin đó sẽ bị xóa dữ liệu trên cơ sở dữ liệu (firebase). Người tìm việc sẽ không thể tìm thấy tin đó trong danh sách các công việc	Không có dòng sự kiện khác
5	Xem tin đã đăng	Usecase này dùng để xem các tin tuyển dụng mà nhà tuyển dụng đã đăng	Nhà tuyển dụng có thể xem tất cả các tin đã đăng, ngoài ra cũng có thể xem danh sách các ứng viên đã apply vào công việc đó	Nhà tuyển dụng có thể xóa tin đã đăng ở phần này
6	Xem danh sách ứng viên	Usecase này dùng xem danh sách các ứng viên đã apply vào công việc đã đăng	Nhà tuyển dụng có thể xem CV của ứng viên apply vào công việc. Nhà tuyển dụng có thể duyệt ứng viên hoặc không	Không có dòng sự kiện khác
7	Duyệt ứng viên	Usecase này dùng để duyệt các ứng viên đã apply vào công ty	Khi nhà tuyển dụng duyệt ứng viên thì thông tin ứng viên sẽ được chuyển qua mục chờ	Nhà tuyển dụng có thể xem trực tiếp hồ sơ của ứng viên đã apply vào công việc

Report1# Requirement Document

			<p>phỏng vấn. Khi nhà tuyển dụng duyệt ứng viên đó thì sẽ có thông báo gửi về cho người tìm việc là nhà tuyển dụng đã duyệt ứng viên đó. Thông tin ứng viên đó sẽ bị xóa trong tin tuyển dụng đó và được chuyển vào mục chờ phỏng vấn. Trong mục công việc của tôi của người tìm việc thì tin tuyển dụng đó sẽ được lưu vào mục chờ phỏng vấn. Nếu người tuyển dụng không duyệt hồ sơ của ứng viên, có thể xóa hồ sơ ứng viên khi đó sẽ có thông báo về cho người tìm việc đã apply vào công việc đó.</p>	<p>đó để xem xét có duyệt hay không duyệt ứng viên đó.</p>
--	--	--	---	--

- Admin

STT	Tên Usecase	Tóm tắt	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện phụ
1	Cảnh	Cảnh cáo những	Admin nhận	Nếu admin

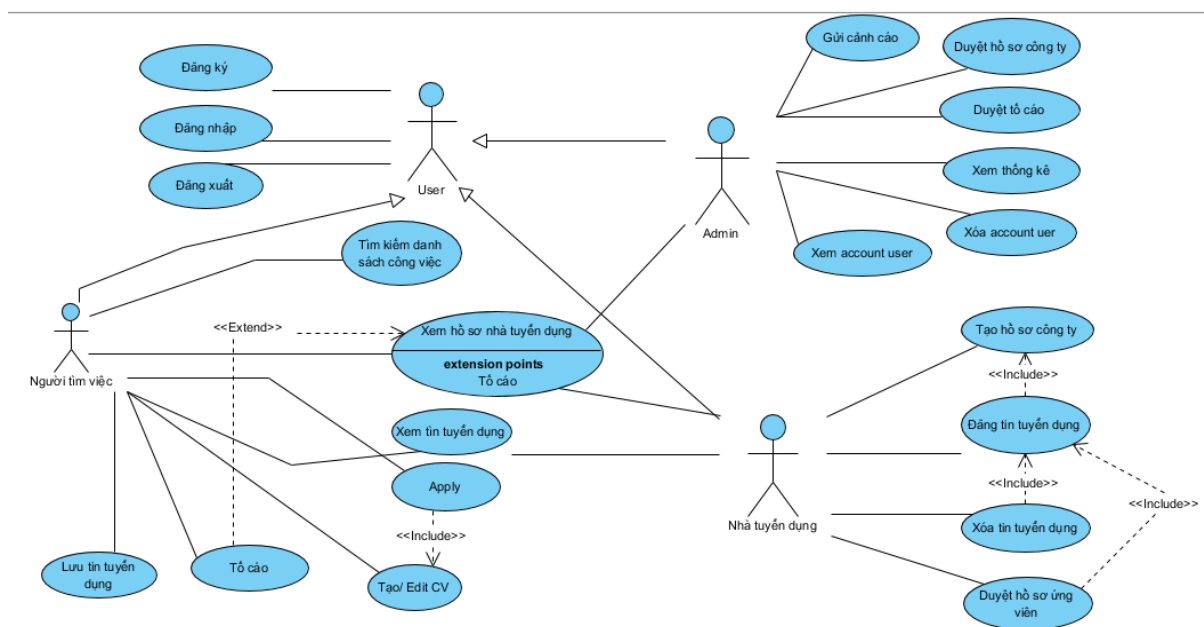
Report1# Requirement Document

	cáo	hồ sơ tố cáo	được thông báo có tố cáo mới. Admin có thể xem chi tiết tố cáo, gửi thông báo cảnh cáo đến người bị cảnh cáo hoặc có thể bỏ qua tố cáo này.	gửi cảnh cáo thì phải nhập lời cảnh cáo, nhắc nhở trước khi gửi. Nếu admin không nhập thì cảnh cáo sẽ không gửi được.
2	Duyệt hồ sơ nhà tuyển dụng	Admin duyệt hồ sơ của công ty tuyển dụng	Admin nhận thông báo có hồ sơ tuyển dụng mới. Admin có thể duyệt hoặc không duyệt hồ sơ tuyển dụng đó	Nếu admin không duyệt hồ sơ tuyển dụng thì nhà tuyển dụng không thể đăng tin tuyển dụng mới
3	Xem thống kê số lượng user	Admin có thể lấy số lượng user từ hệ thống cho việc thống kê	Admin xem số lượng user sử dụng app được phân loại theo loại người dùng: nhà tuyển dụng, người tìm việc	Không có dòng sự kiện khác
4	Xem hồ sơ user	Admin xem hồ sơ user	Admin bấm vào tên user (tên user này xuất hiện trong danh sách những user bị tố cáo, còn những user không có tên trong danh sách tố cáo thì admin không thể tìm và xem thông tin), admin chỉ có thể được xem tên, email và avatar của user, những	Không có dòng sự kiện khác

Report1# Requirement Document

			thông tin khác thì không được phép xem.	
5	Xóa account user	Admin xóa tài khoản của user	Admin bấm xóa tài khoản user (nếu thỏa điều kiện: user bị tố cáo từ 3 lần trở lên, tên của những user này chỉ xuất hiện trong danh sách bị tố cáo, admin không thể tự tìm user để xóa)	Không có dòng sự kiện khác

b. Use Case Diagram



Hình 1: Hình usecase

c. Traceability Matrix

- REQ-0: Người dùng

STT	System Requirements	Usecase	Priority
-----	---------------------	---------	----------

Report1# Requirement Document

			Weight
1	Đăng nhập	Đăng nhập	0
2	Đăng ký	Đăng ký tài khoản	1
3	Apply	Apply	2
4	Đăng tin tuyển dụng	Đăng tin tuyển dụng	3
5	Duyệt ứng viên	Duyệt ứng viên	4
6	Tạo CV	Tạo CV	5
7	Duyệt hồ sơ nhà tuyển dụng	Duyệt hồ sơ nhà tuyển dụng	6
8	Tìm kiếm công việc	Tìm kiếm công việc	7
9	Cảnh cáo	Cảnh cáo	8
10	Đăng ký thông tin công ty	Đăng ký thông tin công ty	9
11	Sửa CV	Edit Cv	10
12	Xem danh sách ứng viên	Xem danh sách ứng viên	11
13	Gỡ tin tuyển dụng	Gỡ tin tuyển dụng	12
14	Xóa account user	Xóa account user	13
15	Xóa tin	Xóa tin	14
16	Xem tin đã đăng	Xem tin đã đăng	15
17	Chỉnh sửa thông tin công ty	Chỉnh sửa thông tin công ty	16
18	Xem thông tin nhà tuyển dụng	Xem thông tin nhà tuyển dụng	17
19	Đánh giá nhà tuyển dụng	Đánh giá nhà tuyển dụng	18
20	Xem thống kê số lượng user	Xem thống kê số lượng user	19
21	Xem hồ sơ user	Xem hồ sơ user	20
22	Đăng xuất	Đăng xuất	21

d. Use case Specification

Đối tượng người	STT	Tên Usecase	Tóm tắt	Dòng chính	sự kiện	Dòng phụ	sự kiện
-----------------	-----	-------------	---------	------------	---------	----------	---------

dùng					
Người sử dụng app	1	Đăng ký tài khoản	Usecase này dùng để đăng ký tài khoản	Usecase bắt đầu khi người dùng muốn đăng ký một tài khoản để sử dụng các chức năng của app: + Khi đăng ký một tài khoản thì thông tin của người dùng sẽ được lưu lại trên cơ sở dữ liệu (Firestore)	Nếu tài khoản đăng ký đã tồn tại trên cơ sở dữ liệu thì người dùng phải nhập lại thông tin để đăng ký. Khi dùng đăng ký tài khoản thành công thì sẽ có thông báo là đăng ký tài khoản thành công để thông báo cho người dùng Admin không thể đăng ký một tài khoản mới
	2	Đăng nhập	Usecase này dùng để đăng nhập một tài khoản vào hệ thống để sử dụng các chức năng của app.	Usecase bắt đầu khi người dùng đăng nhập vào app Người dùng có thể đăng nhập bằng Gmail hoặc Facebook hoặc tài khoản đã đăng ký.	Người dùng chỉ đăng nhập thành công khi tài khoản đã tồn tại trên firestore Người dùng phải nhập đầy đủ thông tin username và password thì mới có thể đăng nhập thành công Khi người dùng là người tìm việc không cần đăng nhập vẫn có thể sử dụng một số

Report1# Requirement Document

					chức năng của app. Đối với nhà tuyển dụng và admin thì bắt buộc phải đăng nhập trước khi sử dụng app
Người tìm việc	3	Tạo CV	Người tìm việc tạo CV để có thể apply vào các công ty.	Người dùng có thể tạo CV mới bằng cách điền đầy đủ thông tin cần thiết trên form có sẵn. Người dùng có thể đăng tải CV lên để apply nếu có sẵn CV thích hợp.	Nếu tạo CV mới mà người dùng không điền đủ thông tin thì phải điền lại mới có thể tạo CV thành công.
	4	Apply	Người dùng có thể Apply một công việc mà mình thấy phù hợp với bản thân.	Để apply được trước hết người dùng phải bắt buộc đã đăng nhập vào hệ thống và tài khoản đó phải đã tồn tại trên firebase. Khi đã có tài khoản để apply người dùng cần phải có CV. Nếu chưa có CV có thể tạo CV trực tiếp trên app hoặc tải CV có sẵn lên. Sau khi điền đầy đủ thông tin và nộp CV thì nhấn “Apply”. Khi apply thành công,	Nếu nhấn nút “Apply” mà chưa có tài khoản thì hệ thống sẽ tự động chuyển qua activity Đăng nhập, đăng ký. Nếu nhấn nút Apply mà chưa có CV thì hệ thống sẽ tự động chuyển sang activity Tạo CV.

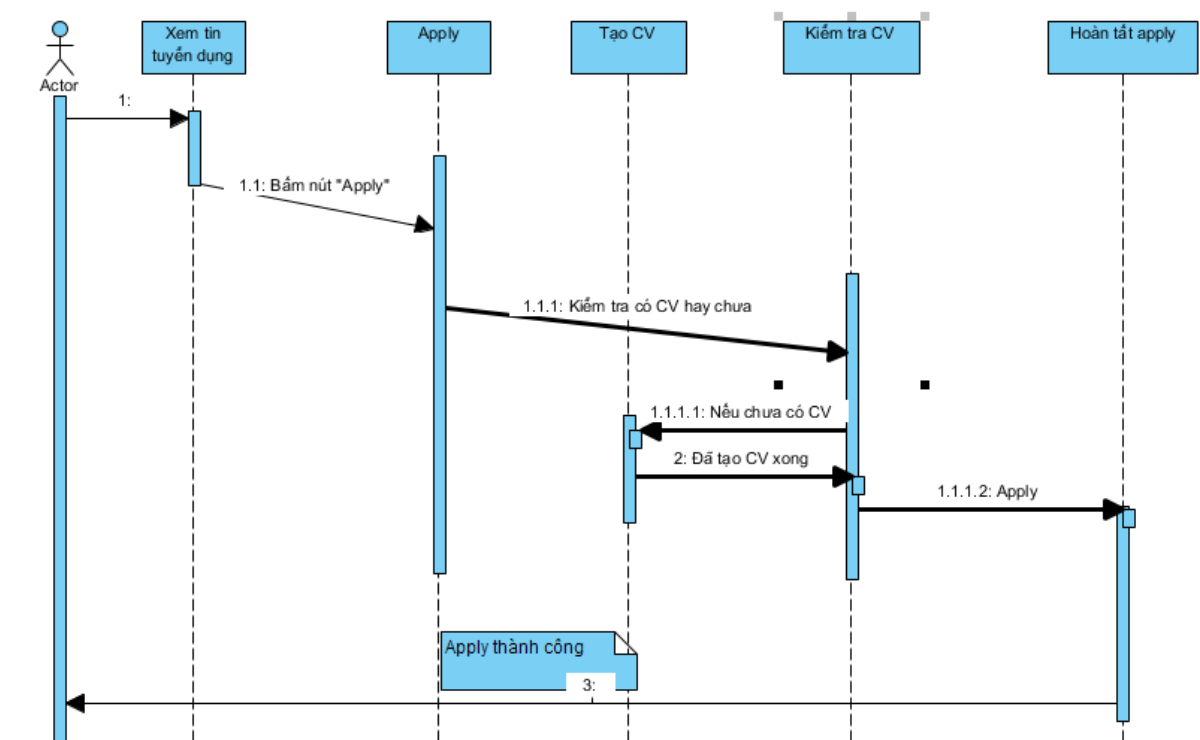
Report1# Requirement Document

				thông tin công việc sẽ được lưu vào mục “Các công việc đã apply”	
Nhà tuyển dụng	5	Đăng tin tuyển dụng	Usecase dùng để đăng tin tuyển dụng khi nhà tuyển dụng có nhu cầu.	Khi nhà tuyển dụng đăng tin thành công thì tin tuyển dụng sẽ được lưu trữ trên cơ sở dữ liệu (firebase). Các tin đã đăng sẽ được hiển thị trong phần các tin đã đăng của nhà tuyển dụng	Nếu nhà tuyển dụng điền thiếu thông tin thì việc đăng tin sẽ không thành công
	6	Duyệt ứng viên	Usecase này dùng để duyệt các ứng viên đã apply vào công ty	Khi nhà tuyển dụng duyệt ứng viên thì thông tin ứng viên sẽ được chuyển qua mục chờ phỏng vấn. Khi nhà tuyển dụng duyệt ứng viên đó thì sẽ có thông báo gửi về cho người tìm việc là nhà tuyển dụng đã duyệt ứng viên đó. Thông tin ứng viên đó sẽ bị xóa trong tin tuyển dụng đó và được chuyển vào mục chờ phỏng vấn. Trong mục công việc của tôi của người tìm việc thì tin tuyển dụng đó sẽ được lưu vào	Nhà tuyển dụng có thể xem trực tiếp hồ sơ của ứng viên đã apply vào công việc đó để xem xét có duyệt hay không duyệt ứng viên đó.

				mục chờ phỏng vấn Nếu người tuyển dụng không duyệt hồ sơ của ứng viên, có thể xóa hồ sơ ứng viên khi đó sẽ có thông báo về cho người tìm việc đã apply vào công việc đó.	
Admin	7	Cảnh cáo	Cảnh cáo những hồ sơ tố cáo	Admin nhận được thông báo có tố cáo mới. Admin có thể xem chi tiết tố cáo, gửi thông báo cảnh cáo đến người bị cảnh cáo hoặc có thể bỏ qua tố cáo này.	Nếu admin gửi cảnh cáo thì phải nhập lời cảnh cáo, nhắc nhở trước khi gửi. Nếu admin không nhập thì cảnh cáo sẽ không gửi được.
	8	Duyệt hồ sơ nhà tuyển dụng	Admin duyệt hồ sơ của công ty tuyển dụng	Admin nhận thông báo có hồ sơ tuyển dụng mới. Admin có thể duyệt hoặc không duyệt hồ sơ tuyển dụng đó	Nếu admin không duyệt hồ sơ tuyển dụng thì nhà tuyển dụng không thể đăng tin tuyển dụng mới

4. System Sequence Diagrams

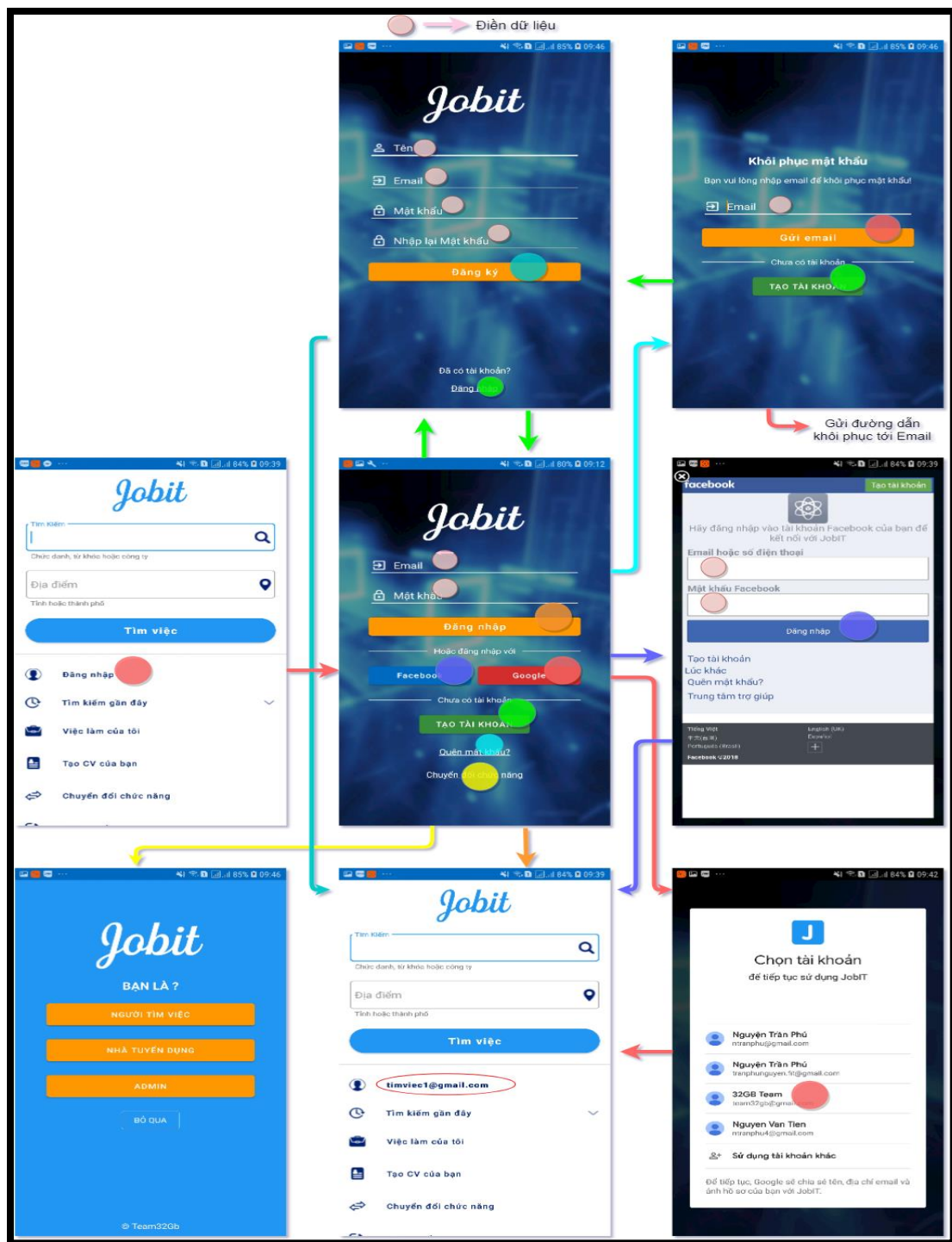
Most important: Apply



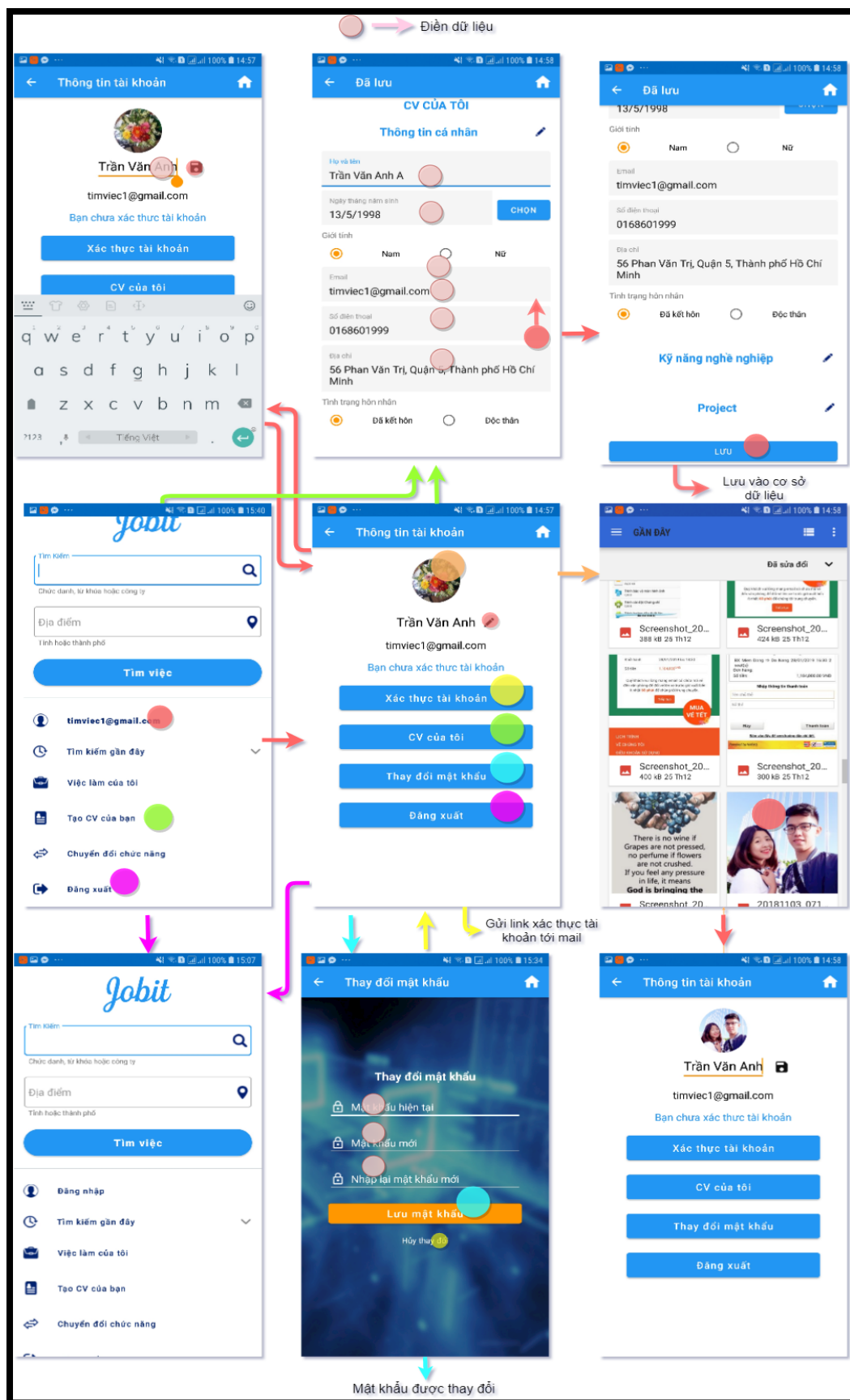
Hình 2: Sequence diagram cho usecase Apply

IV. User Interface Specification

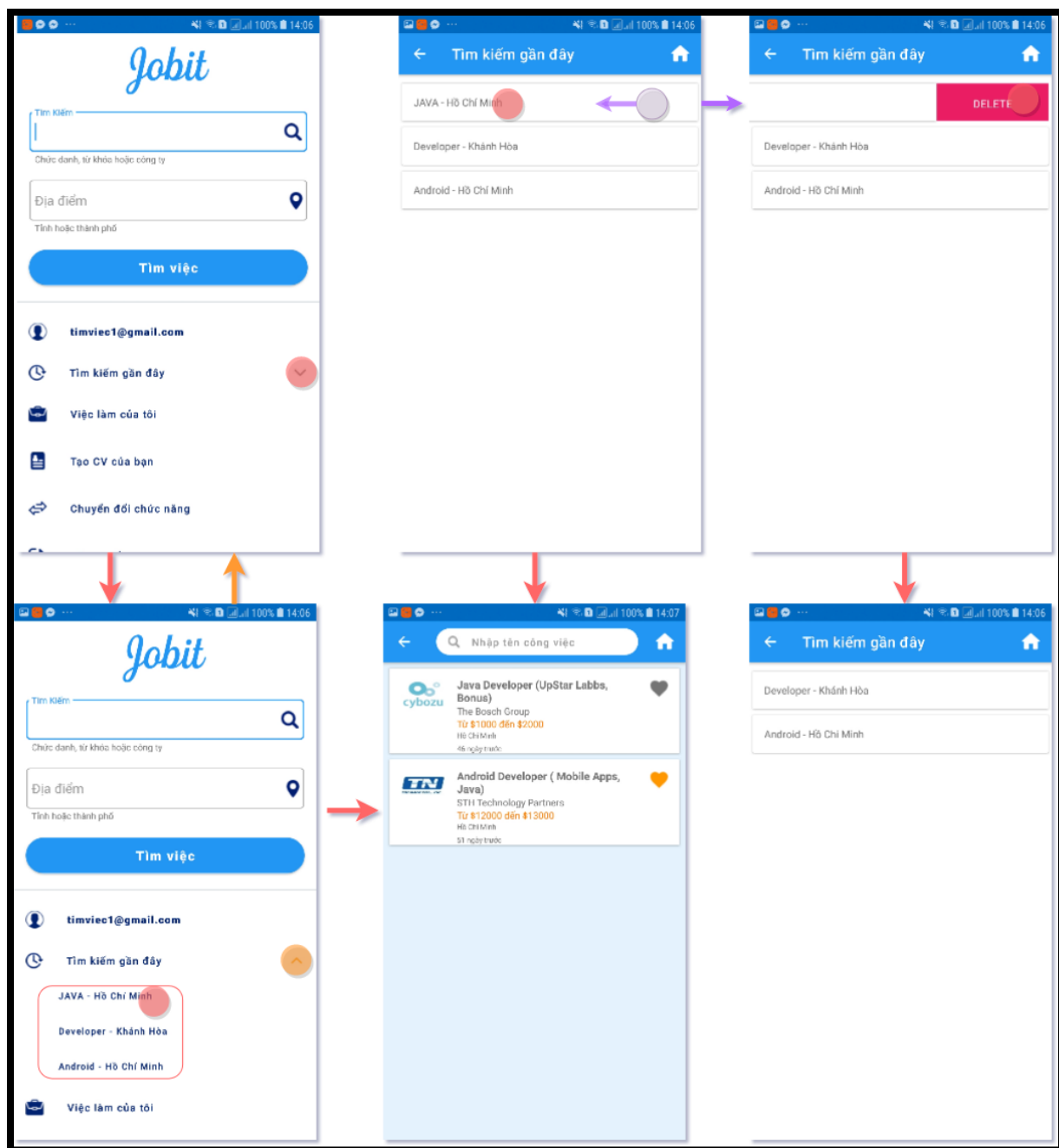
1. Preliminary Design
 - a. Người tìm việc



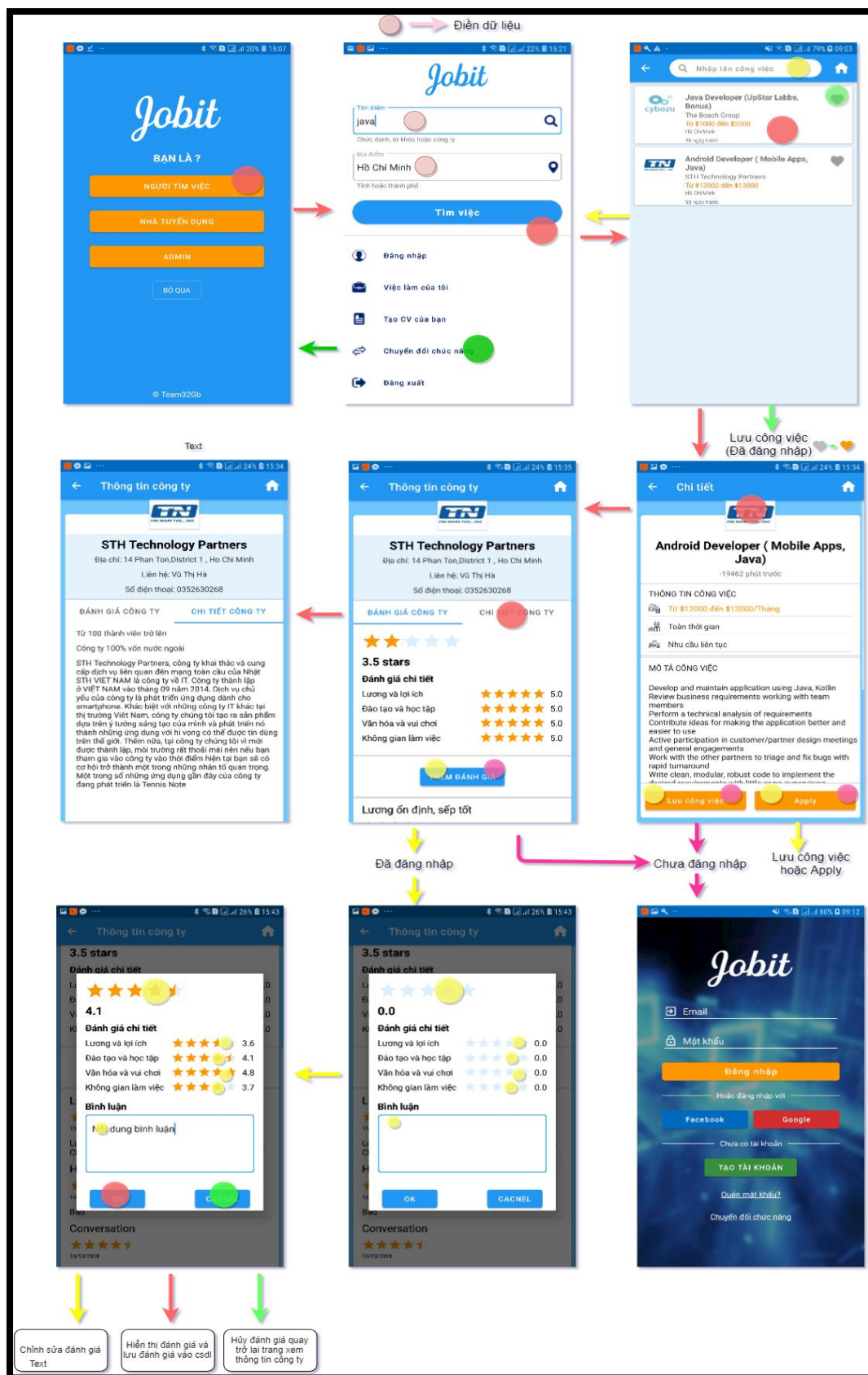
Hình 3: Tài khoản



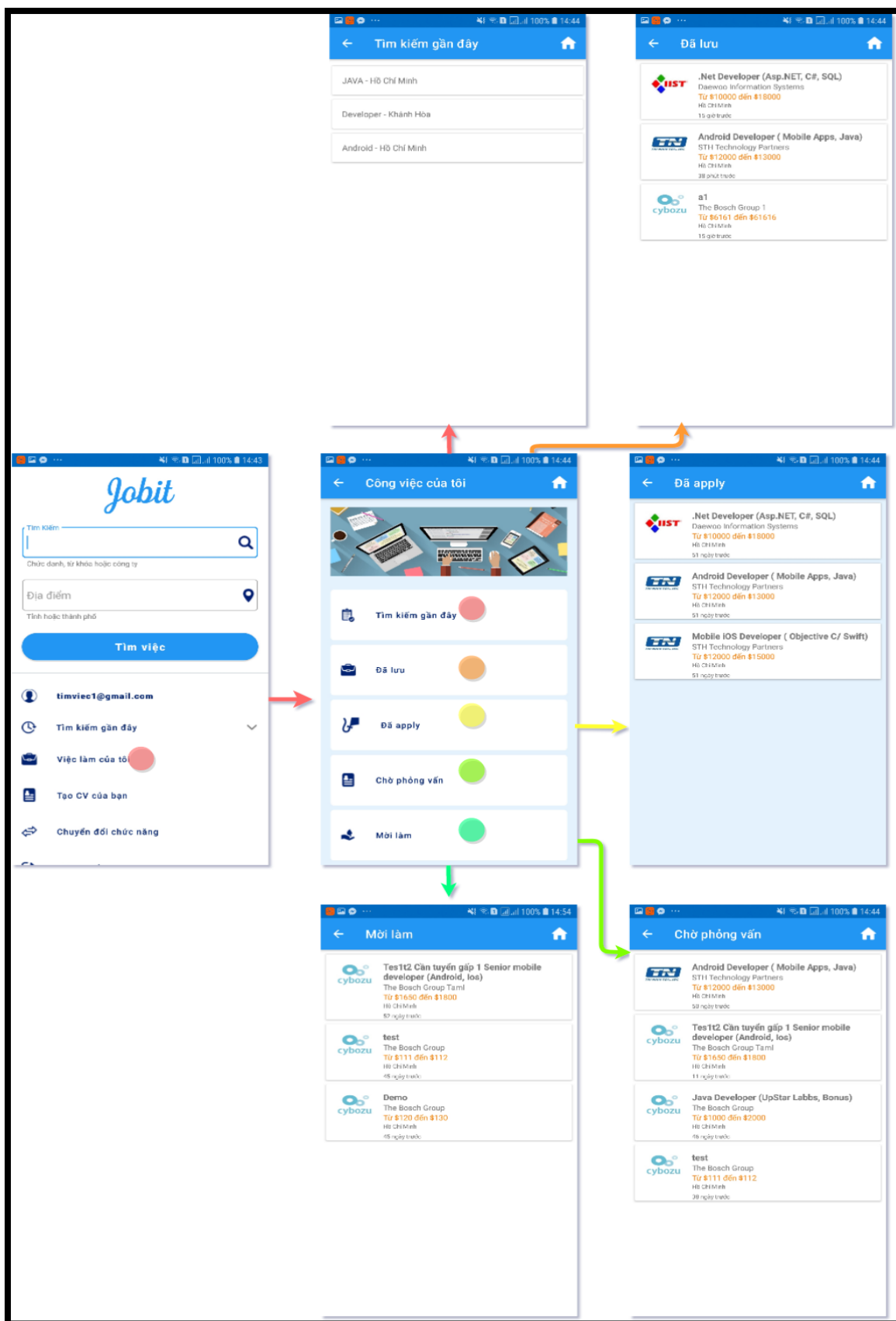
Hình 4: Chỉnh sửa thông tin Account



Hình 5: Tìm kiếm gần đây



Hình 6: Xem thông tin công ty



Hình 7: Việc làm của tôi

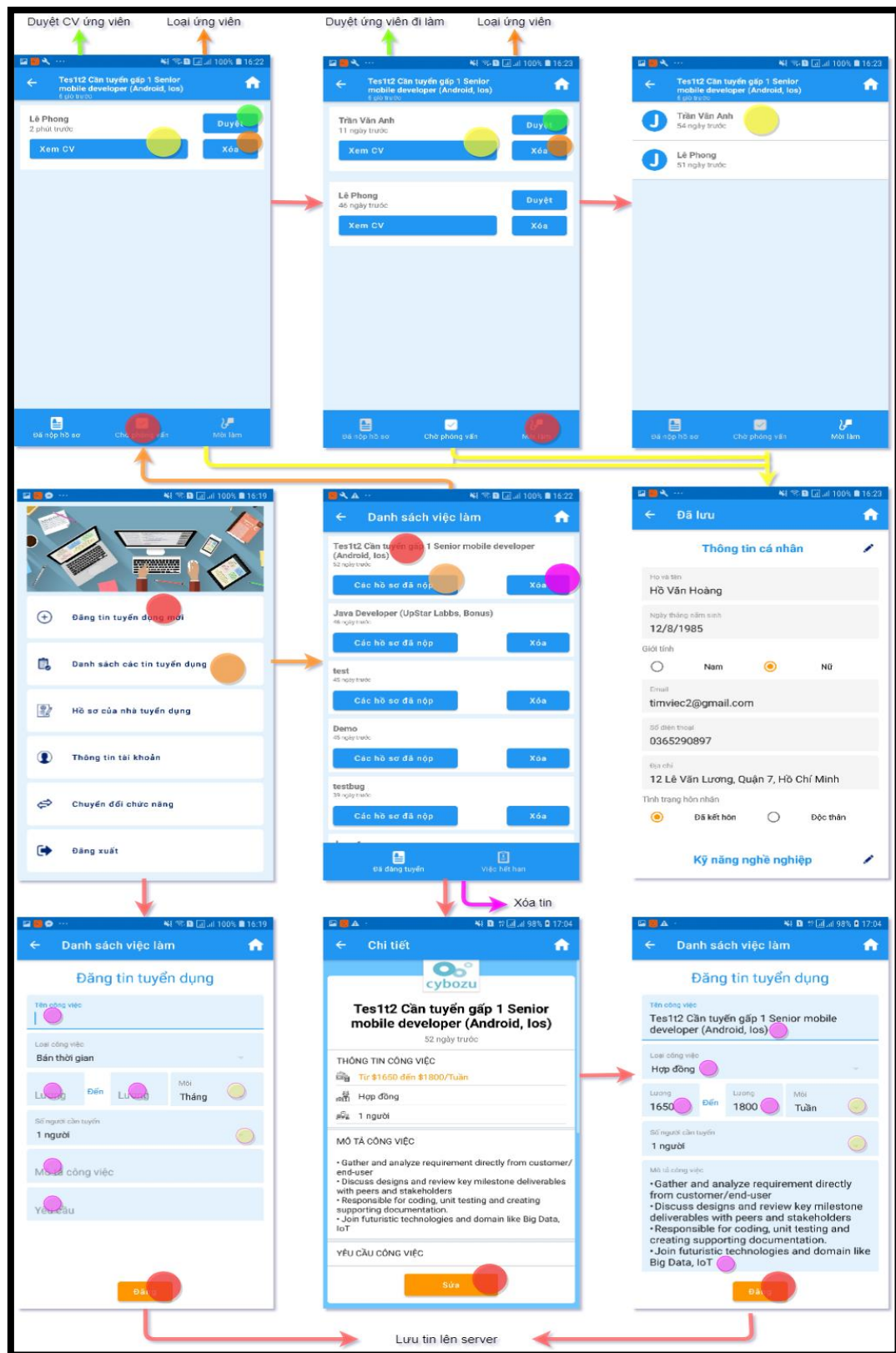
b. Nhà tuyển dụng



Hình 8: Nhà tuyển dụng



Hình 9: Thông tin nhà tuyển dụng



Hình 10: Đăng tin và xem danh sách ứng viên

c. Admin



Hình 11: Admin duyệt hồ sơ và cảnh cáo



Hình 12: Tài khoản admin

2. User Effort Estimation

STT	Tên kịch bản	Số thao tác	Mô tả
1	Đăng nhập	3	Nhập email Nhập mật khẩu Bấm nút đăng nhập
2	Tìm kiếm	3	Nhập tên công việc Nhập địa điểm tìm kiếm Bấm tìm kiếm
3	Apply	2	Chọn tin tuyển dụng Bấm apply
4	Đăng tin tuyển dụng	2	Nhập thông tin về tin tuyển dụng Bấm “Đăng”
5	Duyệt ứng viên	2	Chọn hồ sơ cần duyệt Bấm duyệt
6	Duyệt hồ sơ nhà tuyển dụng	2	Chọn hồ sơ cần duyệt Bấm duyệt
7	Admin Cảnh cáo	4	Chọn user/ công ty cần cảnh cáo Bấm nút cảnh cáo Nhập lời nhắn cảnh cáo Nhấn gửi

V. Domain Analysis

1. Domain Model

Show the process of deriving the domain model and then draw the diagram. Provide text description of :

1. Concept definitions
2. Association definitions
3. Attribute definitions
4. Traceability matrix — show how your use cases map to your domain concepts.

2. System Operation Contracts

Should be provided only for the operations of the detailed use cases elaborated in Section **Use Cases**, for their system operations identified in Section **System Sequence Diagrams** mentioned above.

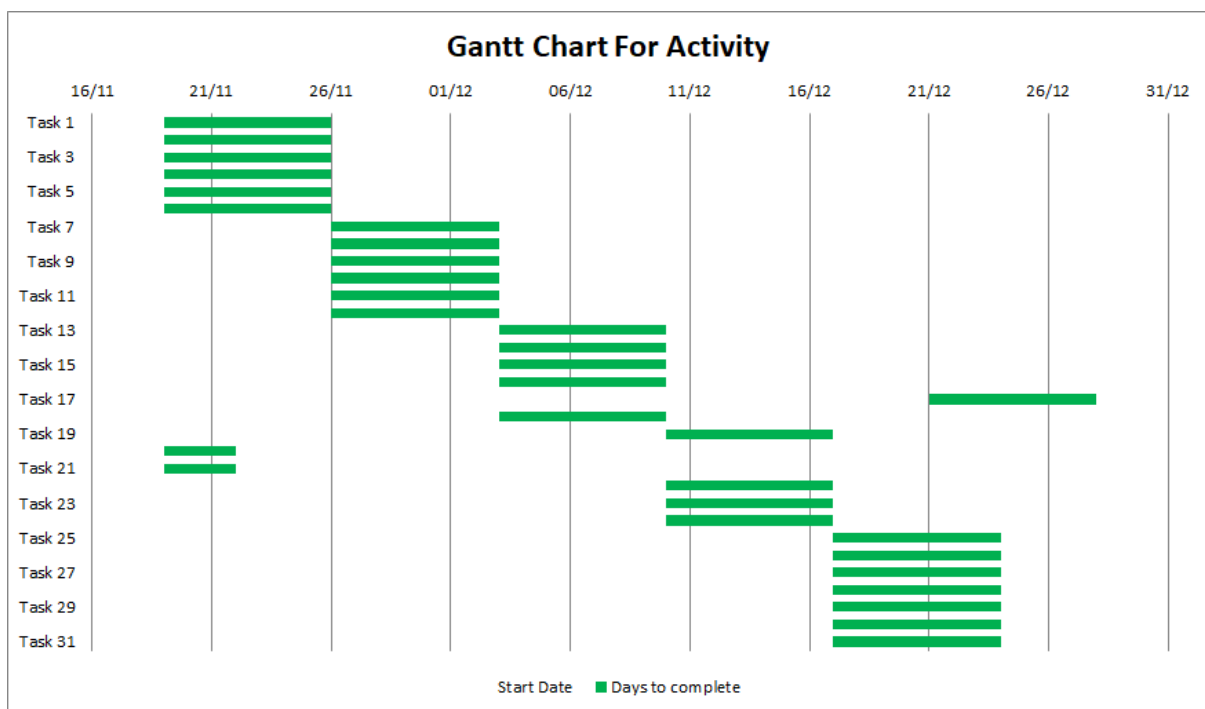
3. Mathematical Model

Do you use any mathematical models? E.g., you may use a statistical model for stock price prediction, or a geometric model for computing the trajectories for animate figures in a video game.

If NO, skip to the next item;

If YES, describe precisely your model.

VI. Plan of Work



Task	Mô tả	Người thực hiện
1	Làm báo cáo System Design	Tất cả
2	Làm chức năng xác thực người dùng	Nguyễn
3	Tạo cơ sở dữ liệu	Linh, Lạng
4	Làm chức năng lấy ảnh/ lưu ảnh avatar	Phú Nguyễn

Report1# Requirement Document

5	Làm chức năng tìm kiếm công việc	Phú Nguyễn
6	Làm chức năng đánh giá	Nguyễn
7	Làm chức năng cho người tìm việc tổ cáo người tìm việc	Linh
8	Làm chức năng cho người tìm việc tổ cáo nhà tuyển dụng	Linh
9	Làm chức năng người tìm việc lưu tin tuyển dụng	Linh
10	Làm chức năng đăng tin tuyển dụng	Nguyễn
11	Làm chức năng xóa tin tuyển dụng đã lưu	Linh
12	Chỉnh sửa giao diện người tìm việc	Linh, Lạng
13	Chỉnh sửa giao diện nhà tuyển dụng	Phú Nguyễn, Lạng
14	Chỉnh sửa giao diện login	Phú Nguyễn
15	Làm chức năng tạo hồ sơ nhà tuyển dụng	Linh
16	Làm chức năng sửa hồ sơ nhà tuyển dụng	Linh
17	Test	Lạng
18	Làm chức năng apply	Phú Nguyễn, Linh
19	Tìm hiểu các công nghệ, kỹ thuật cần thiết để áp dụng vào đồ án	Phú Nguyễn
20	Tìm hiểu để đồng bộ nhiều máy cùng làm việc với 1 project trên firebase	Phú Nguyễn
21	Tìm hiểu và triển khai mô hình MVP cho nhóm	Phú Nguyễn
22	Làm chức năng duyệt hồ sơ người tìm việc	Linh
23	Làm chức năng xem hồ sơ người tìm việc	Linh

Report1# Requirement Document

24	Làm chức năng gửi thông báo có ứng viên apply	Phú Nguyễn
25	Làm chức năng gửi thông báo hồ sơ apply đã được duyệt	Phú Nguyễn
26	Làm chức năng gửi thông báo hồ sơ phê duyệt từ admin	Lý
27	Làm chức năng gửi thông báo tổ cáo từ admin	Lý
28	Làm chức năng xóa/gửi tổ cáo từ admin	Lý
29	Làm chức năng phê duyệt hồ sơ của admin	Lý
30	Làm chức năng thống kê của admin	Lý
31	Chỉnh sửa giao diện admin	Lý, Lạng

VII. References