

## โครงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Interviwo

Interviwo Application Development Project for interview

# Requirements Specification

Link Prototype:

https://ritzy-low-7127.glideapp.io/

Prepared by:	Reviewed by:
Chayanon Sae-lee	Chanin Nusang
Project Manager:	Project Sponsor:
Chayanon Sae-lee	Computer Engineering @PSU
วันที่จัดทำเอกสาร:	SRS version:
12 สิงหาคม พ.ศ. 2563	1.0.0

# บันทึกการเปลี่ยนแปลงเอกสาร

Versio	วันที่	ผู้ดำเนินการ	ผู้ตรวจสอบ	วันตรวจสอบ	สรุปย่อการเปลี่ยนแปลง
n					
1.0.0	12 ส.ค. 2563	Chayanon Sae-lee	Chayanon Sae-lee	12 ส.ค. 2563	Initial release
		(Project Manager)			
1.0.1	18 ส.ค. 2563	Chanin Nusang	Chayanon Sae-lee	18 ส.ค. 2563	System Features
		(Technical Leader)			
1.0.2	3 ก.ย. 2563	Jtumongkhon	Chayanon Sae-lee	3 ก.ย. 2563	Match Use Case & REQ
		Saengphum			
		(Programmer)			

QTCMS\_RS\_v1.0.doc Page 2 of 16

# **Table of Contents**

1. INTRODUCTION	5
1.1 Purpose	5
1.2 DOCUMENT SCOPE AND OBJECTIVES	5
REQUIREMENTS ACQUISITION	5
2. FUNCTIONAL REQUIREMENTS	6
3. OVERALL DESCRIPTION	7
3.1 System Environment	7
3.2 FUNCTIONAL REQUIREMENTS SPECIFICATION	9
3.2.1 Use case: Register	9
3.2.2 Use case: Login	10
3.2.3 Use case: Fill In Profile	10
3.2.4 Use case: Manage Profile	10
3.2.5 Use case: Find A Job	10
3.2.6 Use case: Apply for A Jobs	11
3.2.7 Use case: View Status	11
3.2.8 Use case: Manage Document	11
3.2.9 Use case: Upload Video	11
3.2.10 Use case: Manage Video Call	11
3.2.11 Use case: Upload Resume	12
3.2.12 Use case: Manage Time	12
3.2.13 Use case: Manage User	12
3.2.14 Use case: Announcement of Results	12
3.2.15 Use case: Manage Job	12
3.2.16 Use case: Increase/Decrease Job	
3.2.17 Use case: Edit Information	13
3.3 USER CLASSES AND CHARACTERISTICS	13
4. SYSTEM FEATURES	14
4.1 Administration Module	14
4.2 JOB MANAGEMENT MODULE	15
4.3 Interview Management Module	15
4.4 LOGIN MODULE	15
4.5 REGISTER MODULE	15

#### โครงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Interviwo

	4.6 Profile Management Module	15
	4.7 Event Report Module	15
	4.8 LIVE & VIDEO CALL MODULE	15
5.	EXTERNAL INTERFACE REQUIREMENTS	15
	5.1 SOFTWARE INTERFACES	15
	5.2 Communications Interfaces	16
6.	NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS	16
	6.1 Performance Requirements	16
	6.2 SAFETY REQUIREMENTS	16
	6.3 Security Requirements	16

#### 1. Introduction

#### 1.1 Purpose

เอกสารฉบับนี้อธิบายรายละเอียดสำคัญเกี่ยวกับข้อกำหนดความต้องการ (Requirement Specification) ด้านต่างๆ ทั้งในเชิงฟังก์ชันทำงาน เชิงคุณภาพระบบ และเชิงการอินเตอร์เฟสต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนา เว็บ แอปพลิเคชัน Interviwo ช่วยสำหรับการหางานและสมัครงาน โดยคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จะได้อธิบายภายใน เอกสารนี้เป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการและได้ตกลงที่จะนำไปใช้สำหรับทีมพัฒนา ดังนั้น เอกสารต่าง ๆ ที่มีความ เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ทั้งหมดจึงจำเป็นต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดความต้องการทุกด้านที่ปรากฏในเอกสารนี้

## 1.2 Document Scope and Objectives

- เพื่อระบุให้ทราบอย่างชัดเจนถึงความต้องการของระบบที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาแอปฯ Interviwo
- เพื่ออธิบายสรุปอย่างกระชับถึง
  - O วัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาแอปฯ Interviwo
  - O การส่งมอบ (Deliverables) ที่ต้องการ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์โครงการ
  - O การพิจารณาวิธีการต่าง ๆ ซึ่งนำมาใช้ในโครงการ เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

#### 1. REQUIREMENTS ACQUISITION

No.	Role	Contact Name	E-mail Address	Tel
1.	ลูกค้า (Client)	นายเอ	testClient@hotmail.com	0999999999
2.	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	Chananon Sae-lee	6110110072@psu.ac.th	0980163556
3.	นักออกแบบ (Designer)	Theeramate Supasart	6110110217@psu.ac.th	0800517063
4.	นักวิเคราะห์ระบบ (Analyst)	Pumin Singhapon	6110110348@psu.ac.th	0629204229
5.	หัวหน้าฝ่ายเทคนิค (Technical Leader)	Chanin Nusang	6110110589@psu.ac.th	0619823990
6.	นักเขียนโปรแกรม (Programmer)	Jtumongkhon Saengphum	6110110050@psu.ac.th	0904926133
7.	ผู้ตรวจสอบการประกันคุณภาพ (Quality Assurance Inspector)	Wichitnan Prakopwancharoen	6110110411@psu.ac.th	0935751251

QTCMS RS v1.0.doc Page 5 of 16

# 2. FUNCTIONAL REQUIREMENTS

ในส่วนนี้เป็นการอธิบายให้ทราบถึงความต้องการด้านเชิงฟังก์ชันทำงานซึ่งลูกค้าได้กำหนดความต้องการไว้ ดังสรุปไว้ในตารางที่ 1:

# **ตารางที่ 1** สรุปความต้องการของผู้ใช้

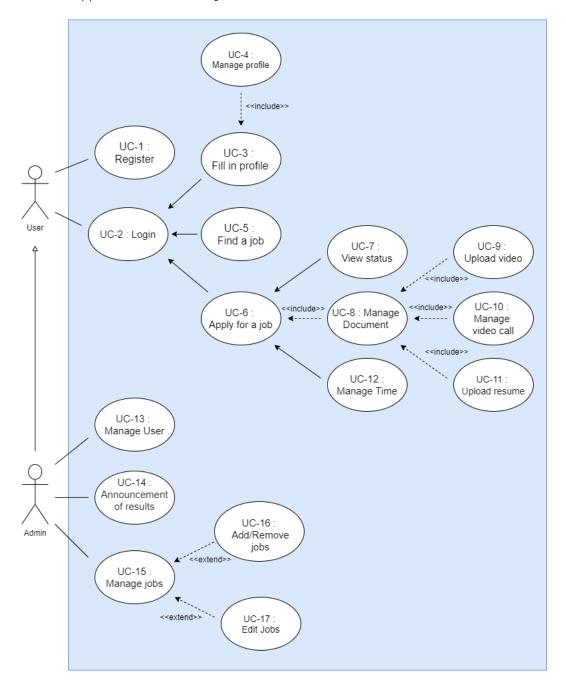
รหัส	ความต้องการ	ระดับความสำคัญ
REQ1	แอปฯ จะยินยอมให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบสถานะการสัมภาษณ์งานได้	2
REQ2	แอปฯ จะยินยอมให้ผู้ใช้สัมภาษณ์งานในลักษณะต่าง ๆ ได้เช่น วิดีโอคอล	3
	การส่งวิดีโอสัมภาษณ์งาน และเลือกเวลาสัมภาษณ์	
REQ3	แอปฯ จะยินยอมให้ผู้ใช้สามารถดูข้อมูล รายละเอียดของแต่ละบริษัทได้	3
REQ4	แอปฯ จะยินยอมให้สมาชิกสามารถ <b>ลงทะเบียนเข้าใช้งาน</b> (Login)	5
	ด้วยรหัสที่ทำการสมัครไว้ได้	
REQ5	แอปฯ จะยินยอมให้ผู้ดูแลระบบ (Administrator) จัดการข้อมูล และบัญชีผู้ใช้ได้	4
REQ6	แอปฯ จะยินยอมให้ User สามารถ เลือกสมัครงานในบริษัทที่สนใจได้หลายที่	2
REQ7	แอปฯจะยินยอมให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการรายละเอียดข้อมูลบริษัทและประกาศผลการ	1
	สัมภาษณ์ได้	
REQ8	แอปฯ จะยินยอมให้ผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลและแก้ไข Profile ของตนเองได้	2

QTCMS\_RS\_v1.0.doc Page 6 of 16

#### 3. OVERALL DESCRIPTION

## 3.1 System Environment

Based on the functional requirement in the previous subsection, the various features of the Interviwo application, which are organized into a number of modules, can be described as follows.



รูปที่ 1 แผนภาพแบบ Use case ของแอปพลิเคชัน Interviwo

QTCMS RS v1.0.doc Page 7 of 16

# ตารางการจับคู่ระหว่างความต้องการของผู้ใช้กับ Use Case

Use case	อธิบาย	หมายเลขความต้องการ
UC-1: Register	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถสมัครสมาชิกแอปฯ	REQ-4
UC-2: Login	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถทำการเข้าสู่ระบบ	REQ-4
UC-3: Fill In Profile	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลส่วนตัว	REQ-8
UC-4: Manage Profile	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	REQ-8
UC-5: Find A Job	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถสามารถค้นหาบริษัทที่ต้องการสมัคร	REQ-3
UC-6: Apply for A Jobs	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถสมัครงาน	REQ-6
UC-7: View Status	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถดูสถานะของการการสมัคร	REQ-1
UC-8: Manage Document	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถสามารถจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้อง	REQ-7
	กับการสมัครงาน	
UC-9: Upload Video	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถ Upload Video	REQ-2
UC- 10: Manage Video Call	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถ Video Call	REQ-2
UC- 11: Upload Resume	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถทำการส่งเรซูเม่	REQ-2
UC- 12: Manage Time	อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถเลือกเวลาสัมภาษณ์งาน	REQ-2
UC- 13: Manage User	อนุญาตให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการบัญชีของผู้ใช้งาน	REQ-5

QTCMS\_RS\_v1.0.doc Page 8 of 16

UC – 14: Announcement of Results	อนุญาตให้ผู้ดูแลระบบสามารถประกาศผลสัมภาษณ์งาน	REQ-7
UC-15: Manage Job	อนุญาตให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลรายละเอียดบริษัท	REQ-7
UC-16: Add/Remove Job	อนุญาตให้ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มและลบบริษัท	REQ-7
UC-17: Edit Jobs	อนุญาตให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขรายละเอียดบริษัท	REQ-7

# 3.2 Functional Requirements Specification

โครงการพัฒนาเว็บแอปฯ Interviwo เป็นระบบการค้นงานและสมัครงานผ่านเว็บ (Web-based Content Mangement System (CMS)) เพื่อช่วยให้หางานและสมัครได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และรองรับการใช้งานกับ อุปกรณ์สมาร์ทโฟน/คอมพิวเตอร์แบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น แอปฯ จึงประกอบด้วยฟังก์ชันสนับสนุน หลายด้านทั้งสำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ (อ้างถึงรูปที่ 1) ดังสรุปเป็นรายการของกรณีใช้งาน (Use case) ต่อไปนี้ ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของตารางตามแม่แบบ (Template) และใช้คำศัพท์ของหัวตารางดังที่ปรากฏใน ตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** คำศัพท์และความหมายที่อธิบายแผนภาพ Use case

คำศัพท์	ความหมาย
Туре	เป็นการระบุสถานะว่ากรณีใช้งาน (Use case) นี้มีการเชื่อมโยงกับผู้ใช้งาน
	(Actor) โดยตรง (Primary) หรือไม่ (Secondary)
Includes	เป็นการระบุว่า Use case นี้มีการเรียกฟังก์ชันทำงานจาก Use case อื่น
Extends	เป็นการระบุว่า Use case นี้มีการเสริมฟังก์ชันทำงานพิเศษจาก Use case อื่น

#### 3.2.1 Use case: Register

Actors:	User
Туре:	Primary
Description:	User สามารถสมัครสมาชิกเข้าใช้งานแอปพลิเคชันได้
Preconditions:	-
REQ. Cross Ref:	REQ-4

QTCMS RS v1.0.doc Page 9 of 16

#### 3.2.2 Use case: Login

Actors:	User, Administrator
Туре:	Primary
Description:	ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบหากเป็น User จะสามารถดูรายละเอียดข้อมูลบริษัทต่าง ๆ และขอสมัครได้ หากเป็น Admin ก็จะสามารถจัดการจำนวนบริษัทหรือแก่ไขรายละเอียดต่าง ๆรวมถึงการประกาศผลการสัมภาษณ์
Preconditions:	จำเป็นต้องมีรหัสสำหรับ Login
REQ. Cross Ref:	REQ-4

#### 3.2.3 Use case: Fill In Profile

Actors:	User
Description:	ผู้ใช้สามารถเพิ่มรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว เช่น ที่อยู่, ความสามารถพิเศษ ฯลฯ
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-8

## 3.2.4 Use case: Manage Profile

Actors:	User
Description:	ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ เช่น ชื่อ นามสกุล, เปลี่ยนรูป profile , ที่อยู่ ฯลฯ
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-8

#### 3.2.5 Use case: Find A Job

Actors:	User	
Description:	ผู้ใช้สามารถค้นหางานที่ต้องการ หรือชื่อสายงานที่ต้องการค้นหาลงในช่องค้นหา	โดยการพิมพ์ชื่อบริษัท
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ	
REQ. Cross Ref:	REQ-3	

QTCMS\_RS\_v1.0.doc Page 10 of 16

#### 3.2.6 Use case: Apply for A Jobs

Actors:	User
Description:	ผู้ใช้สามารถเลือกสมัครงาน ตามบริษัทที่สนใจจะเข้าทำงาน
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-6

#### 3.2.7 Use case: View Status

Actors:	User
Description:	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบสถานะของการสมัครงานได้ เช่น อยู่ในสถานะรอสัมภาษณ์, ผ่านสัมภาษณ์ ฯลฯ
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-1

## 3.2.8 Use case: Manage Document

Actors:	Administrator
Description:	จัดการข้อมูลในการสัมภาษณ์
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-7

## 3.2.9 Use case: Upload Video

Actors:	Administrator, User
Description:	อัปโหลดวีดีโอสัมภาษณ์งาน
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-2

## 3.2.10 Use case: Manage Video Call

Actors:	Administrator, User
Description:	จัดการสัมภาษณ์งานในลักษณะการสนทนาผ่านวิดีโอคอลได้
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-2

QTCMS\_RS\_v1.0.doc Page 11 of 16

#### 3.2.11 Use case: Upload Resume

Actors:	User
Description:	อัปโหลดเอกสารประกอบการสัมภาษณ์
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-2

## 3.2.12 Use case: Manage Time

Actors:	User
Description:	ผู้ใช้สามารถเลือกเวลาที่สะดวกในการสัมภาษณ์ได้ด้วยตนเอง
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-2

#### 3.2.13 Use case: Manage User

Actors:	Administrator
Туре:	Primary
Description:	สามารถจัดการลบหรือระงับการใช้งานของบัญชีผู้ใช้ได้
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-5

#### 3.2.14 Use case: Announcement of Results

Actors:	Administrator
Туре:	Primary
Description:	ประกาศผลการสัมภาษณ์ จากผลการคัดเลือกจากบริษัท
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-7

## 3.2.15 Use case: Manage Job

Actors:	Administrator
Туре:	Primary
Description:	จัดการรายละเอียดงานจากบริษัทต่าง ๆ
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-7

QTCMS\_RS\_v1.0.doc Page 12 of 16

#### 3.2.16 Use case: Increase/Decrease Job

Actors:	Administrator
Description:	เพิ่มหรือลบงานออกจากระบบ
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-7

#### 3.2.17 Use case: Edit Information

Actors:	Administrator
Description:	แก้ไขข้อมูลรายละเอียดของบริษัทต่าง ๆ
Preconditions:	จำเป็นต้อง Login เข้าสู่ระบบ
REQ. Cross Ref:	REQ-7

#### 3.3 User Classes and Characteristics

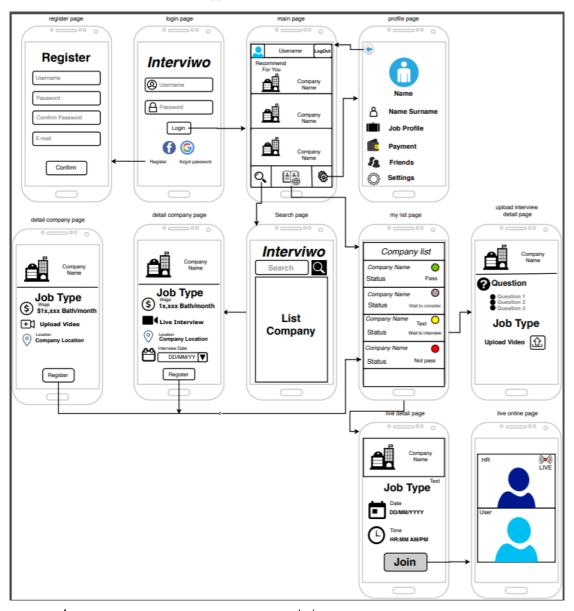
User Classes	Description
Users	บุคคลทั่วไปที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ได้ทำการติดตั้งแอปพลิเคชัน และทำการสมัครงานและสัมภาษณ์งาน หรือทำการตรวจสอบข้อมูลบริษัท
Administrator	เป็นผู้ใช้ที่ได้รับการมอบสิทธิ์ เพื่อการจัดการเนื้อหาข้อมูลของบริษัท แก้ไข เพิ่ม ลบข้อมูล หรือการประกาศรับสมัครงาน รวมไปถึงจัดการบัญชีผู้ใช้งานทั้งหมดภายในระบบ

ความเชี่ยวชาญในเชิงเทคนิค: ต่ำ, แต่จำเป็นต้องมีความสามารถใช้สมาร์ทโฟนและทำการติดตั้งแอปพลิเคชัน ได้ สามารถลงทะเบียนใช้งานอีเมลในการผูกบัญชีกับแอปพลิเคชัน ผู้ใช้งานสามารถทำการวีดีโอคอลผ่านแอปพลิเคชัน ขัน อัพโหลดเอกสารหรือวีดีโอที่ใช้ในการสัมภาษณ์งานได้

QTCMS\_RS\_v1.0.doc Page 13 of 16

#### 4. SYSTEM FEATURES

ลักษณะสำคัญของแอปฯ Interviwo เกิดขึ้นได้จากการประกอบกันของโมดูลซอฟต์แวร์หลาย ๆ ส่วนทั้งที่ทำงานอยู่ ในเชิร์ฟเวอร์ให้บริการ CMS และ RaaS (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) โดยแต่ละส่วนมีหน้าที่รับผิดชอบต่างกันออกไป ดังนี้



รูปที่ 2 องค์ประกอบของโมดูลซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับแอปพลิเคชัน Interviwo

#### 4.1 Administration Module

เป็นโมดูลที่เกี่ยวข้องกับการรับผิดชอบเกี่ยวกับ การดูแลและจัดการในระบบให้ทำงานได้อยู่ตลอดเวลา แก้ปัญหาเกี่ยวกับ ฮาร์ดแวร์ ซอฟแวร์ เกี่ยวกับการ ติดตั้ง สนับสนุน อัปเดตข้อมูลของงาน และ บำรุงรักษาระบบ

QTCMS RS v1.0.doc Page 14 of 16

#### 4.2 Job Management Module

เป็นโมดูลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลการจัดหางานให้แก่ผู้สมัคร

#### 4.3 Interview Management Module

เป็นโมดูลที่เกี่ยวข้องกับดูแลการสัมภาษณ์ และติดตามสถานะ การสัมภาษณ์งาน

#### 4.4 Login Module

เป็นโมดูลที่เกี่ยวข้องกับการเข้าสู่ระบบในแอปฯ

#### 4.5 Register Module

เป็นโมดูลที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลของผู้ใช้ในการเข้าใช้งาน Application Interviwo

## 4.6 Profile Management Module

เป็นโมดูลของที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน ชื่อ อีเมล อายุ และ ความสามารถ เป็นต้น

#### 4.7 Event Report Module

เป็นโมดูลที่เกี่ยวข้องกับการรายงานกิจกรรมต่าง ๆ ของ ผู้ใช้งาน (User) หรือบริษัท เช่น การที่ผู้ใช้งานสมัคร สัมภาษณ์ ประกาศผลสัมภาษณ์

#### 4.8 Live & Video call Module

เป็นโมดูลที่เกี่ยวข้องกับการ สัมภาษณ์งานที่ใช้รูปแบบของการ Live หรือ Video call ตามนโยบายของแต่ละบริษัท

#### 5. EXTERNAL INTERFACE REQUIREMENTS

#### 5.1 Software Interfaces

การอินเตอร์เฟสด้านซอฟต์แวร์ภายในแอปฯ Interviwo กับหน่วยทำงานตามฟังก์ชันที่แยกต่างออกไป ประกอบด้วย 1) การอินเตอร์เฟสกับตัวจัดการฐานข้อมูล MySQL ที่ทำงานอยู่ในเบื้องหลังของเซิร์ฟเวอร์ CMS เพื่อเข้าถึงข้อมูล กิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้งาน เช่น การสมัครสัมภาษณ์ การส่งวิดีโอสัมภาษณ์ และวันสัมภาษณ์ ฐานข้อมูลนี้จะถูก จัดเตรียมขึ้นในระหว่างการติดตั้งระบบครั้งแรก โดยใช้ภาษา PHP ร่วมกับระบบ CMS สำหรับการพัฒนาในส่วน ทำงานนี้

2) การอินเตอร์เฟสบริการแบบ REST ระหว่างโมดูลทำงานในเซิร์ฟเวอร์ CMS และ RaaS เพื่อให้โมดูลทำงาน Event Enrollment (หัวข้อ 4.5 ข้างต้น) ได้รับชื่อรายการเหตุการณ์ที่ให้มีการลงทะเบียนของผู้ใช้ล่วงหน้าได้ โดยการพัฒนา ในส่วนนี้ใช้ภาษา JavaScipt และ Node.js

QTCMS\_RS\_v1.0.doc Page 15 of 16

#### 5.2 Communications Interfaces

การอินเตอร์เฟสด้านการสื่อสารภายในแอปฯ Interviwo ใช้ผ่านระบบปฏิบัติการ Android และ IOS กับ Database เป็นสำคัญ ดังนั้น จึงควรใช้ Android หรือ iOS เวอร์ชั่นปัจจุบัน การใช้งานทุกครั้งจำเป็นที่ต้องมีการ เชื่อมต่อเครื่อข่ายอินเตอร์เน็ตด้วยเพื่อใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล

#### 6. Non-functional Requirements

## **6.1 Performance Requirements**

เนื่องจากแอปฯ นี้ได้รับการออกแบบให้รองรับการใช้งานกับผู้ใช้สมาร์ทโฟน ดังนั้น จึงพยายามที่จะ

- เข้ากันได้กับสมาร์ทโฟนรุ่นต่างๆ และ ต้องไม่กินทรัพยากรณ์จนเกินไปเพื่อให้ใช้งานได้ในสมาร์ทโฟนในปัจจุบัน ให้มากที่สุด
- ลดค่าใช้จ่ายทางด้านซอฟต์แวร์ให้ต่ำลง โดยใช้โอเพ่นซอร์ส (Open Source) มาใช้งาน ค่าใช้จ่ายที่เหลือจึง เกี่ยวข้องเพียงการติดตั้งระบบและบำรุงรักษาข้อมูลเท่านั้น

## 6.2 Safety Requirements

แอป ท จำเป็นต้องใช้การเข้าสู่ระบบก่อนใช้งานทุกครั้ง และต้องมีการขออนุญาต จากผู้ใช้ในการดำเนินงานต่าง ๆ ใน ระบบเช่นการทำสำเนาข้อมูลจากฐานข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับแอป ท จำเป็นที่จะต้องทำอย่างเป็นกิจวัตร เพื่อ ป้องกันไม่ให้มีการสูญหายของข้อมูลและสามารถ Back-up ข้อมูลได้หากเกิดการสูญเสียข้อมูล ซึ่งแนะนำให้ ดำเนินการทำสำเนาข้อมูลอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

(รายละเอียดของขั้นตอนดำเนินการดูได้จาก "เอกสารคู่มือผู้ดูแลระบบ")

# 6.3 Security Requirements

เนื่องจากตัวแอปฯ มีการเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลส่วนตัว รูปถ่าย บัตรประชาชน จึงควรมี การจำกัดการเข้าถึงข้อมูลโดยมีการระบุ สิทธ์การเข้าถึงเพื่อไม่ให้มีการเผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวหรือดัดแปลงข้อมูล ส่วนตัวโดยมีการระบุสสิทธ์การเข้าถึง เช่น ผู้ดูแลระบบ เป็นต้น และนอกจากนั้น ไม่ควรเปิดให้มีการสมัครสมาชิกโดย ไม่มีการตรวจสอบผู้ใช้นั้น เพราะอาจจะมีความเสี่ยงต่อการบุกรุกระบบได้ง่าย

QTCMS\_RS\_v1.0.doc Page 16 of 16