



โครงการพัฒนาแอปพลิเคชัน ServisHero

Requirements Specification

<< Example for template in 242-320 Class >>

Prepared by:	Reviewed by:
อาร์คคี	ซ้อปเพื่อน
Project Manager:	Project Sponsor:
จางช้าง	-
วันที่จัดทำเอกสาร:	SRS version:
14 สิงหาคม พ.ศ. 2563	1.0.0

บันทึกการเปลี่ยนแปลงเอกสาร

Version	วันที่	ผู้ดำเนินการ	ผู้ตรวจสอบ	วันตรวจสอบ	สรุปย่อการเปลี่ยนแปลง
1.0.0	6 ส.ค. 2563	xxx / AN	xxxx / TL	7 ส.ค. 2563	Initial release

Table of Contents

1. Introduction.....	4
1.1 Purpose	4
1.2 Document Scope and Objectives.....	4
1. Requirements Acquisition.....	4
2. Functional Requirements.....	5
3. Overall Description..	5
3.1 System Environment.....	5
3.2 Functional Requirements Specification.....	6
3.2.1 Use case: View Events	7
3.2.2 Use case: View Events	7
3.2.3 Use case: View Events	7
3.2.4 Use case: View Events.	8
3.2.5 Use case: View Enrollment Report	8
3.2.6 Use case: View Events.....	8
3.3 User Classes and Characteristics	8
4. System Features.	9
4.1 Administration Module.....	9
4.2 Event Management Module	9
4.3 Event Enrollment Module	9
4.4 Event Report Module	9
5. External Interface Requirements.....	9
5.1 Software Interfaces.....	9
5.2 Communications Interfaces.....	9
6. Non-functional Requirements.	10
6.1 Performance Requirements	10
6.2 Safety Requirements	10
6.3 Security Requirements	10

1. INTRODUCTION

1.1 Purpose

เอกสารฉบับนี้อธิบายรายละเอียดสำคัญเกี่ยวกับข้อกำหนดความต้องการ (Requirement Specification) ด้านต่างๆ ทั้งในเชิงฟังก์ชันทำงาน เชิงคุณภาพระบบ และเชิงการอินเทอร์เฟซต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาแอปพลิเคชัน ServisHero สำหรับช่วยในการหาช่างและแม่บ้าน โดยคุณลักษณะต่างๆ ที่จะได้อธิบายภายในเอกสารนี้เป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการและได้ตกลงที่จะนำไปใช้สำหรับทีมพัฒนา ดังนั้น เอกสารต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการนี้ทั้งหมดจึงจำเป็นต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดความต้องการทุกด้านที่ปรากฏในเอกสารนี้

1.2 Document Scope and Objectives

- เพื่อระบุให้ทราบอย่างชัดเจนถึงความต้องการของระบบที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาแอปฯ ServisHero
- เพื่ออธิบายสรุปอย่างกระชับถึง
 - วัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาแอปฯ ServisHero
 - การส่งมอบ (deliverables) ที่ต้องการ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์โครงการ, และ
 - การพิจารณาวิธีการต่างๆ ซึ่งนำมาใช้ในโครงการ เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

1. REQUIREMENTS ACQUISITION

No.	Role	Contact Name	E-mail Address	Tel
1.	ลูกค้า (Client)	เอกสิทธิ์ ไอรินทร์	Changchobpean@gmail.com	0655049343
2.	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	ธัญญาวัตร สรรพหลุน	Auan@gmail.com	-
3.	นักออกแบบ (Designer), นักวิเคราะห์ระบบ (Analyst) และ นักเขียนโปรแกรม (Programmer)	หลุยส์ ฮั่น	Auan1@gmail.com	
4.	หัวหน้าฝ่ายเทคนิค (Technical Leader)	พงศธร ช่วยด้วย	Auan2@gmail.com	
5.	นักเขียนโปรแกรม (Programmer)	จุฬาลักษณ์ ลิม	Auan3@gmail.com	
6.	ผู้ตรวจสอบการประกันคุณภาพ Quality Assurance Inspector	แซด เดอ วอท ซับ	Auan4@gmail.com	

2. FUNCTIONAL REQUIREMENTS

ในส่วนนี้เป็นการอธิบายให้ทราบถึงความต้องการด้านเชิงฟังก์ชันทำงานซึ่งลูกค้าได้กำหนดความต้องการไว้ ดังสรุปไว้ในตารางที่ 1:

ตารางที่ 1 สรุปความต้องการของผู้ใช้

รหัส	ความต้องการ	ระดับ ความสำคัญ
REQ1	แอปฯ จะยินยอมให้ผู้ใช้สาธารณะสามารถเข้ามาดูรายการช่างและแม่บ้านได้	2
REQ2	แอปฯ จะยินยอมให้ผู้ใช้สาธารณะสามารถเข้าเยี่ยมชมรีวิวการทำงานของช่างและแม่บ้านได้	2
REQ3	แอปฯ จะยินยอมให้สมาชิกสามารถ ลงทะเบียนเข้าใช้งาน (Login) ด้วย Google และ facebook	3
REQ4	แอปฯ จะยินยอมให้สมาชิกสามารถ ระบุที่อยู่ (Pin location)	5
REQ5	แอปฯ จะยินยอมให้ผู้ดูแลระบบ (Administrator) สามารถ จัดการผู้ใช้(Ban)	4
REQ6	แอปฯ จะยินยอมให้สมาชิกสามารถรายงานช่างได้	2

3. OVERALL DESCRIPTION

3.1 System Environment

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



รูปที่ 1 แผนภาพแบบ Use case ของแอปพลิเคชัน ServisHero

3.2 Functional Requirements Specification

โครงการพัฒนาแอปฯ ServisHero เป็นระบบบริการจัดหาช่างให้แก่ลูกค้า เพื่อช่วยให้การจดหาช่างสะดวก รวดเร็ว และคุ้มค่า และรองรับการใช้งานกับอุปกรณ์สมาร์ตโฟนทั้ง Android และ IOS ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น แอปฯ จึงประกอบด้วยฟังก์ชันสนับสนุนหลายด้านทั้งสำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ (อ้างอิงรูปที่ 1) ดังสรุปเป็นรายการของกรณีใช้งาน (Use case) ต่อไปนี้ ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของตารางตามแม่แบบ (Template) และใช้คำศัพท์ของหัวตารางดังที่ปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คำศัพท์และความหมายที่อธิบายแผนภาพ Use case

คำศัพท์	ความหมาย
Type	เป็นการระบุสถานะว่ากรณีใช้งาน (Use case) นี้มีการเชื่อมโยงกับผู้ใช้งาน (Actor) โดยตรง (Primary) หรือไม่ (Secondary)
Description	เป็นคำจำกัดความของ Use case
Includes	เป็นการระบุว่า Use case นี้มีการเรียกฟังก์ชันทำงานจาก Use case อื่น
Extends	เป็นการระบุว่า Use case นี้มีการเสริมฟังก์ชันทำงานพิเศษจาก Use case อื่น
Cross Ref	เป็นการระบุเพื่ออ้างอิงไปยังหมายเลขของความต้องการที่แสดงไว้ในตารางที่ 1
Use-Cases in priori	บอกให้เห็นว่า Use case อื่นจะต้องได้รับการประมวลผลก่อน Use case นี้

4.2.1 Use case: View Events

Actors:	Administrator, Public User
Type:	Primary
Description:	แสดงรายการของช่างแลพแม่บ้านทั้งหมดที่มีในระบบ
Preconditions:	-
REQ. Cross Ref:	REQ-1

4.2.2 Use case: View Events

Actors:	Administrator, Public User
Type:	Primary
Description:	แสดงรีวิวการทำงานของช่างและแม่บ้านได้
Preconditions:	-
REQ. Cross Ref:	REQ-2

4.2.3 Use case: View Events

Actors:	Administrator, Public User
Type:	Primary
Description:	หน้าลงทะเบียนใช้งาน
Preconditions:	-
REQ. Cross Ref:	REQ-3

4.2.4 Use case: View Events

Actors:	Administrator, User
Type:	Primary
Description:	ระบุที่อยู่
Preconditions:	-
REQ. Cross Ref:	REQ-4

4.2.5 Use case: View Enrollment Report

Actors:	Administrator
Description:	
Preconditions:	ผู้ดูแลระบบจะสามารถแบนผู้ใช้ได้
REQ. Cross Ref:	REQ-5

4.2.6 Use case: View Events

Actors:	Administrator, User
Description:	สมาชิกสามารถรายงานช่างหรือแม่บ้านที่ไม่เหมาะสมได้
Preconditions:	-
REQ. Cross Ref:	REQ-6

3.3 User Classes and Characteristics

User Classes	Description
Public Users	บุคคลทั่วไปที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้ และต้องการเข้าใช้บริการของ app ServisHero
Administrator	เป็นผู้ใช้ที่ได้รับการมอบสิทธิ์ เพื่อการจัดการเนื้อหาข้อมูล เหตุการณ์ หรือแกลลอรี่รูปภาพได้ รวมไปถึง บัญชีผู้ใช้งานทั้งหมดภายในระบบ

ความเชี่ยวชาญในเชิงเทคนิค:

ต่ำ, แต่ควรมีความคุ้นเคยกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อเล่นอินเทอร์เน็ตผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้ รู้จักการควบคุมเมาส์ คีย์บอร์ด และสามารถเลื่อนดูข้อมูลเว็บที่ปรากฏในหน้าเพจของเว็บเบราว์เซอร์ได้

4. SYSTEM FEATURES

ลักษณะสำคัญของแอปฯ ServisHero เกิดขึ้นได้จากการประกอบกันของโมดูลซอฟต์แวร์หลายๆ ส่วน

4.1 Administration Module

เป็นโมดูลที่มีทั้งในเซิร์ฟเวอร์ CMS และ RaaS รับผิดชอบเกี่ยวกับ มอบสิทธิ์ เพื่อการจัดการเนื้อหาข้อมูล เหตุการณ์ หรือแกลลอรีรูปภาพได้ รวมไปถึง บัญชีผู้ใช้งานทั้งหมดภายในระบบ

4.2 Event Manangement Module

เป็นโมดูลของเซิร์ฟเวอร์ CMS เพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับ จัดการเกี่ยวกับการแสดงรายละเอียดต่างเช่น แสดงรีวิวการทำงานของช่างและแม่บ้าน

4.3 Event Enrollment Module

เป็นโมดูลของเซิร์ฟเวอร์ CMS เพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับ การลงทะเบียนหรือลงชื่อเข้าใช้ของผู้ใช้งาน

4.4 Event Report Module

เป็นโมดูลของเซิร์ฟเวอร์ CMS เพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับ เกี่ยวกับการให้สิทธิ์ต่างๆหรือการแจ้งเหตุต่างๆได้

5. EXTERNAL INTERFACE REQUIREMENTS

5.1 Software Interfaces

การอินเทอร์เฟสด้านซอฟต์แวร์ภายในแอปฯ ServisHero กับหน่วยงานตามฟังก์ชันที่แยกต่างออกไป ประกอบด้วย

- 1) การอินเทอร์เฟสกับตัวจัดการฐานข้อมูล MongoDB ที่ทำงานอยู่ในเบื้องหลังของเซิร์ฟเวอร์ CMS เพื่อเข้าถึงข้อมูลในส่วนของเหตุการณ์ ปฏิทิน และบล็อกทั้งหมด ฐานข้อมูลนี้จะถูกจัดเตรียมขึ้นในระหว่าง การติดตั้งระบบครั้งแรก โดยใช้ภาษา Python ร่วมกับระบบ CMS สำหรับการพัฒนาในส่วนทำงานนี้
- 2) การอินเทอร์เฟสบริการแบบ REST ระหว่างโมดูลทำงานในเซิร์ฟเวอร์ CMS และ RaaS เพื่อให้โมดูลทำงาน Event Enrollment (หัวข้อ 4.5 ข้างต้น) ได้รับชื่อรายการเหตุการณ์ให้มีการลงทะเบียนของผู้ใช้ล่วงหน้าได้ โดยการพัฒนานี้ใช้ภาษา JavaScript และ Node.js

5.2 Communications Interfaces

การอินเทอร์เฟสด้านการสื่อสารภายในแอปฯ ServisHero ใช้ผ่านโพรโทคอล HTTP และเทคโนโลยีเว็บ เป็นสำคัญ ดังนั้น การสื่อสารผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (ที่อนุญาตสิทธิให้ส่วนเบื้องหลังที่เป็น JavaScript ทำงานได้) จึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญของระบบ เช่น เบราว์เซอร์ของ Mozilla Firefox รุ่น 65.0.1 หรือ Google Chrome รุ่น 72 แนะนำให้ใช้งานเนื่องจากได้ผ่านการทดลองโดยตรง เป็นต้น สำหรับเบราว์เซอร์ของผู้ผลิตอื่นๆ ที่รองรับมาตรฐานของ W3C ก็คาดว่าจะสามารถแสดงผลได้ในลักษณะเช่นเดียวกัน

6. NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS

6.1 Performance Requirements

เนื่องจากแอปฯ นี้ได้รับการออกแบบให้รองรับการใช้งานกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วไป ดังนั้น จึงพยายามที่จะ

- ให้บริการได้อย่างต่อเนื่องสูงให้ไม่น้อยกว่า 95% ของเวลาที่เซิร์ฟเวอร์ทำงาน โดยเวลาที่เหลืออาจมีสาเหตุจากผลกระทบในเชิงลบจากปัจจัยอื่นๆ เช่น ความผิดพลาดหรือล้มเหลวของอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ หรือ การที่เซิร์ฟเวอร์จะต้องคอยตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เข้ามาจากภายนอกระบบ เป็นต้น
- เข้ากันได้กับคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนรุ่นต่างๆ กัน ผ่านทางการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเว็บที่สอดคล้องกับมาตรฐาน W3C และการใช้เว็บเบราว์เซอร์ที่เข้ากันได้ และ
- ลดค่าใช้จ่ายทางด้านซอฟต์แวร์ให้ต่ำลง ผ่านทางการนำซอฟต์แวร์ที่เปิดให้ใช้งานโดยเสรีแบบโอเพ่นซอร์ส (Open Source) มาใช้งาน ค่าใช้จ่ายที่เหลือจึงเกี่ยวข้องเพียงการติดตั้งระบบและบำรุงรักษาข้อมูลเท่านั้น

6.2 Safety Requirements

การนำเสนอข้อมูลจากฐานข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับแอปฯ จำเป็นที่จะต้องทำอย่างเป็นกิจวัตร เพื่อป้องกันมิให้มีการสูญหายของข้อมูล ซึ่งแนะนำให้ควรดำเนินการนำเสนอข้อมูลอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง (*รายละเอียดของขั้นตอนดำเนินการดูได้จาก “เอกสารคู่มือผู้ดูแลระบบ”*)

6.3 Security Requirements

ด้วยความต้องการที่จะให้มีการรักษาความปลอดภัยที่ดี จึงควรจำกัดให้ระบบสามารถเข้าถึงได้ (ไม่ว่าจะเพื่อการเพิ่มข้อมูลหรือรูปภาพ) จากผู้ใช้ที่มีการระบุสิทธิ์ให้เท่านั้น (เช่น ผู้ที่ได้รับการมอบสิทธิ์ให้เป็นผู้ดูแลระบบ เป็นต้น) และนอกจากนั้น ไม่ควรเปิดให้ระบบรับการสมัครสมาชิกได้จากหน้าเว็บและอนุญาตได้โดยอัตโนมัติ ปรากฏจากการพิจารณาจากผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะเป็นการเปิดความเสี่ยงต่อการบุกรุกของกลไกทำงานที่ไม่หวังดีต่อระบบ (Malicious mechanism) ได้ง่าย