

ข้อกำหนดปัญหา (Problem Statement)

ชื่อโครงการ (Project Name) ระบบจับคู่ร้านนวดแผนไทยและลูกค้าผู้ต้องการใช้บริการ (Matchsage)

ผู้รับผิดชอบโครงการ (Authors)

ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) 5730529721 วรสิทธิ์ สุทธิโสภาอาภรณ์

หัวหน้านักวิเคราะห์ระบบ (Lead System Analyst) 5730540521 วศิน ปณิธานศิริกุล

รหัสประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ส่วนที่รับผิดชอบในเอกสารนี้
5730529721	วรสิทธิ์ สุทธิโสภาอาภรณ์	Project Manager	Problem Analysis
5730540521	วศิน ปณิธานศิริกุล	Lead System Analyst	Scope Definition
5730541121	วศิน วัฒนศรีสง	Lead Developer	Introduction
5730539021	วศิน แซ่โจ้ว	Lead Tester	Project Management
5730290621	นริท เข้มทองเจริญ	Analyst	Feasibility Analysis
5730447921	ภาณุวิชญ์ วงศ์อนันต์กิจ	Developer	System Proposal
5730022821	กฤษฎา พรรรัตน์ธนพงศ์	Tester	Content and Correcting

วันที่ (Date) 19 กันยายน 2560

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. Introduction	1
2. Functional Requirements	2
2.1 List of Functional Requirements, Classes of Inputs, Outputs, and Error Message	2
2.2 Description of Reports	30
2.3 Use Case Diagram and Use Case Description	32
2.4 Activity Diagram	68
2.5 Sequence Diagram	73
2.6 Class Diagram	87
2.7 ER Diagram	88
3. Qualitative Requirements	89
3.1 Security	89
3.2 Constraints	91
3.3 Benefits	93
3.4 Reliability	94
4. Documentation	96
5. Human Factor	98
6. Acceptance Criteria	99

บทที่ 1 Introduction

ในปัจจุบัน การบริการนวดแผนไทยนั้นเป็นหนึ่งในบริการที่เกิดขึ้นอย่างแพร่หลายในประเทศไทยโดยปกติแล้วการให้บริการก็จะเป็นไปในรูปแบบ หาข้อมูล ไปยังร้าน รับบริการ และจ่ายค่าบริการซึ่งค่อนข้างที่จะเสียเวลาในส่วนของการเดินทาง ไม่สะดวกบายในส่วนของ การค้นหาร้านรวมไปถึงยังมีอีกหลายส่วนที่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้เพื่อเป็นการสร้างโอกาสทางธุรกิจบริการ **Matchesage** จึงเกิดขึ้นเพื่อเป็นตัวกลางระหว่างผู้ที่การรับบริการนวดแผนไทยและร้านค้าที่ให้บริการ โดยจะเป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลร้านนวดแผนไทยทั่วประเทศมารวมกันไว้เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหาและยังมีการพัฒนาในส่วนระบบจับคู่ผู้ต้องการใช้และผู้ให้บริการเข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้บริการสามารถไปให้บริการได้ถึงสถานที่ที่ลูกค้าต้องการซึ่งเป็นโอกาสทางธุรกิจที่ยังไม่มีใครจับต้องและยังเป็นการเพิ่มความสะดวกสบายรวมไปถึงความประทับใจให้กับลูกค้าอีกด้วย

บทที่ 2 Function Requirement

2.1 List of functional requirements and brief description, classes of inputs, classes of output, error message

1. ผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์สามารถสมัครสมาชิกได้ทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ
2. สมาชิกสามารถเข้าสู่ระบบได้
3. สมาชิกสามารถออกจากระบบได้
4. สมาชิกสามารถยกเลิกการเป็นสมาชิกได้
5. สมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตัวเองได้
6. ผู้รับบริการสามารถสืบค้นบริการที่ต้องการได้(ตามราคา, คุณภาพ)
7. ผู้รับบริการ และผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์สามารถดูข้อมูลของบริการได้
8. ผู้รับบริการสามารถจองขอรับบริการที่ต้องการได้
9. ผู้รับบริการสามารถยกเลิกการจองบริการที่จองไว้ได้
10. ผู้รับบริการสามารถให้คะแนนคุณภาพการบริการหลังจากรับการบริการได้
11. ผู้รับบริการสามารถเพิ่มบัญชีธนาคารได้
12. ผู้รับบริการสามารถเพิ่มข้อมูลบัตรเครดิตได้
13. ผู้รับบริการสามารถดูประวัติการจองบริการของตัวเองได้
14. ผู้รับบริการสามารถชำระเงินมัดจำหลังจองรับบริการได้
15. ผู้รับบริการสามารถชำระเงินส่วนที่เหลือจากมัดจำหลังรับบริการได้(โอนเข้าบัญชี/บัตรเครดิต)
16. ผู้รับบริการสามารถขอคืนใบเสร็จรับเงินหลังชำระค่าบริการได้
17. ผู้รับบริการสามารถดาวน์โหลดใบเสร็จรับเงินหลังชำระค่าบริการได้
18. ผู้รับบริการสามารถส่งคำร้องเรียนผู้ให้บริการได้
19. ผู้ให้บริการสามารถสร้างบริการใหม่ได้
20. ผู้ให้บริการสามารถลบบริการได้
21. ผู้ให้บริการสามารถแก้ไขข้อมูลบริการที่ได้
22. ผู้ให้บริการสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการจองรับบริการให้ผู้รับบริการได้
23. ผู้ให้บริการสามารถดูประวัติการให้บริการของตัวเองได้
24. ผู้ให้บริการสามารถดูสถานะการชำระค่าบริการของผู้ใช้บริการได้
25. ผู้ให้บริการสามารถดูข้อมูลของผู้รับบริการที่จองบริการของตัวเองได้
26. ผู้ให้บริการสามารถมอบหมายผู้ให้บริการอื่นเพื่อเป็นผู้ให้บริการสำหรับผู้รับบริการได้

27. ระบบสามารถส่งอีเมลยืนยันการให้บริการได้
28. ระบบสามารถส่งอีเมลแจ้งเตือนการนัดหมายการให้บริการล่วงหน้าได้
29. ผู้ดูแลระบบสามารถดูคำร้องเรียนของผู้ให้บริการได้
30. ผู้ดูแลระบบสามารถจำกัดสิทธิ์ของสมาชิกได้

1. ผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์สามารถสมัครสมาชิกเพื่อเป็นผู้รับบริการหรือพนักงานบริการได้

Input ข้อมูลส่วนตัวของผู้สมัครสมาชิก และประเภทของสมาชิกที่สมัคร

Classes of input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	First name	String	ชื่อของผู้สมัครสมาชิก	ตัวอักษรภาษาอังกฤษความยาวตั้งแต่ 1-30 ตัวอักษร	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ หรือ มีความยาวน้อยกว่า 1 หรือ มากกว่า 30 ตัวอักษร
2.	Last name	String	นามสกุลของผู้สมัครสมาชิก	ตัวอักษรภาษาอังกฤษความยาวตั้งแต่ 1-30 ตัวอักษร	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ หรือ มีความยาวน้อยกว่า 1 หรือ มากกว่า 30 ตัวอักษร
3.	Address	String	ที่อยู่ของผู้สมัครสมาชิก	ตัวอักษรภาษาอังกฤษความยาวตั้งแต่ 1-30 ตัวอักษร ไม่มีอักขระพิเศษนอกจาก . และ ,	มีความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือ มากกว่า 250 ตัวอักษร หรือ มีอักขระพิเศษนอกจาก . และ ,
4.	Phone number	String	เบอร์โทรศัพท์ของผู้สมัคร	ตัวเลขเท่านั้น และความยาวตั้งแต่ 1 ถึง 10 ตัวอักษร	ความยาวเกิน 10 ตัวอักษร หรือน้อยกว่า 1 ตัวอักษร

5.	E-mail	String	อีเมลล์ของผู้สมัคร	อยู่ในรูปแบบ *@*.** ความยาวไม่เกิน 50 ตัวอักษร โดยต้องสามารถใช้งานได้จริง เนื่องจากจะมี อีเมลล์ส่งเพื่อยืนยันการสมัครสมาชิกอีกทีหนึ่ง	ไม่อยู่ในรูปแบบที่กำหนด หรือความยาวมากกว่า 50 ตัวอักษร หรือไม่มีอยู่จริง
6.	Account number	String	เลขบัญชี	ตัวเลขที่มีความยาวตั้งแต่ 16-19 ตัวอักษร และต้องสามารถใช้งานได้จริง	ตัวอักษรที่ไม่ใช่ ตัวเลข หรือความยาวไม่อยู่ในระหว่าง 16-19 ตัวอักษร
7.	User Type	String	ประเภทของผู้สมัคร	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก โดยเลือกตามประเภทที่กำหนดไว้ คือ service provider หรือ customer เท่านั้น	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก หรือตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็กที่ไม่ตรงตามประเภทที่กำหนดไว้
8.	Password	String	รหัสผ่านสำหรับไว้ใช้ในการเข้าสู่ระบบ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ หรือตัวเลขเท่านั้น โดยต้องประกอบด้วย ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก และตัวเลข อย่างน้อยอย่างละ 1 ตัวอักษร ความยาวมากกว่า 8 ตัวอักษร แต่ไม่เกิน 20 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษ และ ตัวเลข หรือ ไม่มีทั้งตัวอักษร ภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก และตัวเลข หรือความยาวน้อยกว่า 8 ตัวอักษร หรือความยาวมากกว่า 20 ตัวอักษร

Output อีเมลล์ยืนยันการสมัครสมาชิก

Error Messages

ความผิดพลาดจาก	Error Message
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
บาง field ถูกเว้นว่าง	“กรุณากรอกข้อมูลเหล่านี้ ...”
ข้อมูลไม่ตรงตาม format	“ข้อมูลใน ... ไม่ถูกต้อง”

2. สมาชิกสามารถเข้าสู่ระบบได้

Input อีเมลล์ รหัสผ่าน และประเภทของสมาชิกที่จะเข้าสู่ระบบ

Classes of input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	E-mail	String	อีเมลล์ของสมาชิกที่ต้องการจะเข้าสู่ระบบ	อยู่ในรูปแบบ *@*.**ความยาวไม่เกิน 50 ตัวอักษรโดยต้องสามารถใช้งานได้จริง เนื่องจากจะมี อีเมลล์ส่งเพื่อยืนยันการสมัครสมาชิกอีกทีหนึ่ง	ไม่อยู่ในรูปแบบที่กำหนด หรือความยาวมากกว่า 50 ตัวอักษร หรือไม่มีอยู่จริง
2.	Password	String	รหัสผ่านสำหรับเข้าสู่ระบบของสมาชิกที่ต้องการจะเข้าสู่ระบบ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ หรือตัวเลขเท่านั้น โดยต้องประกอบด้วย ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก และตัวเลข อย่างน้อยอย่างละ 1 ตัวอักษร ความยาวมากกว่า	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษ และ ตัวเลข หรือ ไม่มีทั้งตัวอักษร ภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก และตัวเลข หรือความยาวน้อยกว่า 8 ตัวอักษร

				8 ตัวอักษร แต่ไม่เกิน 20 ตัวอักษร	หรือความยาวมากกว่า 20 ตัวอักษร
3.	User Type	String	ประเภทของผู้สมัคร	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก โดยเลือกตามประเภทที่กำหนดไว้ คือ service provider หรือ customer เท่านั้น	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก หรือตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็กที่ไม่ตรงตามประเภทที่กำหนดไว้

Output ข้อความยืนยันการเข้าสู่ระบบ

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
บาง required field ถูกเว้นว่าง	“กรุณากรอกข้อมูลเหล่านี้ ...”
ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	“ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง กรุณากรอกใหม่”

3. สมาชิกสามารถออกจากระบบได้

Input ไม่มี

Output ข้อความยืนยันการออกจากระบบ

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”

4. สมาชิกสามารถยกเลิกการเป็นสมาชิกได้

Input รหัสผ่านของสมาชิก

Class of input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Password	String	รหัสผ่าน สำหรับไว้ใช้ใน การเข้าสู่ระบบ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ หรือ ตัวเลขเท่านั้น โดยต้อง ประกอบด้วย ตัวอักษร ภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก และตัวเลข อย่างน้อยอย่างละ 1 ตัวอักษร ความยาวมากกว่า 8 ตัวอักษร แต่ไม่เกิน 20 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจาก ภาษาอังกฤษ และ ตัวเลข หรือ ไม่มีทั้งตัวอักษร ภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ เล็ก และตัวเลข หรือความ ยาวน้อยกว่า 8 ตัวอักษร หรือ ความยาวมากกว่า 20 ตัว อักษร

Output ไม่มี

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
รหัสผ่านไม่ถูกต้อง	“รหัสผ่านไม่ถูกต้อง”

5. สมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตัวเองได้

Input ข้อมูลส่วนตัวใหม่ของสมาชิก

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	First name	String	ชื่อของผู้สมัครสมาชิก	ตัวอักษรภาษาอังกฤษความยาวตั้งแต่ 1-30 ตัวอักษร	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ หรือ มีความยาวน้อยกว่า 1 หรือ มากกว่า 30 ตัวอักษร
2.	Last name	String	นามสกุลของผู้สมัครสมาชิก	ตัวอักษรภาษาอังกฤษความยาวตั้งแต่ 1-30 ตัวอักษร	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ หรือ มีความยาวน้อยกว่า 1 หรือ มากกว่า 30 ตัวอักษร
3.	Address	String	ที่อยู่ของผู้สมัครสมาชิก	ตัวอักษรภาษาอังกฤษความยาวตั้งแต่ 1-30 ตัวอักษร ไม่มีอักขระพิเศษนอกจาก . และ ,	มีความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือ มากกว่า 250 ตัวอักษร หรือ มีอักขระพิเศษนอกจาก . และ ,

4.	Phone number	String	เบอร์โทรศัพท์ของผู้สมัคร	ตัวเลขเท่านั้น และความยาวตั้งแต่ 1 ถึง 10 ตัวอักษร	ความยาวเกิน 10 ตัวอักษร หรือน้อยกว่า 1 ตัวอักษร
5.	E-mail	String	อีเมลล์ของผู้สมัคร	อยู่ในรูปแบบ *@*.**ความยาวไม่เกิน 50 ตัวอักษรโดย ต้องสามารถใช้งานได้จริง เนื่องจากจะมี อีเมลล์ส่งเพื่อยืนยันการสมัครสมาชิกอีกทีหนึ่ง	ไม่อยู่ในรูปแบบที่กำหนด หรือความยาวมากกว่า 50 ตัวอักษร หรือไม่มีอยู่จริง
6.	Password	String	รหัสผ่านสำหรับไว้ใช้ในการเข้าสู่ระบบ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ หรือ ตัวเลขเท่านั้น โดยต้องประกอบด้วย ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก และตัวเลข อย่างน้อยอย่างละ 1 ตัวอักษร ความยาวมากกว่า 8 ตัวอักษร แต่ไม่เกิน 20 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษ และ ตัวเลข หรือ ไม่มีทั้งตัวอักษร ภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก และตัวเลข หรือความยาวน้อยกว่า 8 ตัวอักษร หรือ ความยาวมากกว่า 20 ตัวอักษร
7.	Account number	String	เลขบัญชี	ตัวเลขที่มีความยาวตั้งแต่ 16-19 ตัวอักษร และต้องสามารถใช้งานได้จริง	ตัวอักษรที่ไม่ใช่ ตัวเลข หรือ ความยาวไม่อยู่ในระหว่าง 16-19 ตัวอักษร

Output ไม่มี

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”

6. ผู้รับบริการสามารถสืบค้นบริการที่ต้องการได้(ตามราคา, คุณภาพ)

Input ข้อมูลต่างๆของผู้ให้บริการ

Class of input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Service name	String	ชื่อผู้ให้บริการ	ตัวอักษรภาษาไทยหรืออังกฤษ หรือตัวเลข ความยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร	ตัวอักษรชนิดอื่นที่ไม่ใช่ตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ หรือตัวเลข หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 30 ตัวอักษร
2.	Rating	Float	คะแนนที่ผู้ให้บริการได้รับจากผู้รับบริการ	ตัวเลขจำนวนจริง ทศนิยม 1 หลักระหว่าง 0 - 5	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ตัวเลขจำนวนจริงที่มีทศนิยม 1 หลัก ระหว่าง 0-5
3.	Price	Integer	ราคาของการบริการจากผู้ให้บริการ	ตัวเลขที่มีความยาวไม่เกิน 5 หลัก	ตัวอักษรที่ไม่ใช่ตัวเลข หรือมีความยาวน้อยกว่า 1 หลัก หรือมีความยาวมากกว่า 5 หลัก
3.	Address	String	ที่อยู่ของผู้สมัครสมาชิก	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ความยาวตั้งแต่ 1-30 ตัวอักษร ไม่มีอักขระพิเศษนอกจาก . และ ,	มีความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือ มากกว่า 250 ตัวอักษร หรือ มีอักขระพิเศษนอกจาก . และ ,
4.	Date	String	วันที่ที่ต้องการรับบริการ	ตัวเลขหรือตัวอักษร ‘-’ เท่านั้น โดยมีรูปแบบคือ (0-9)(0-9)-(0-9)(0-9)-(0-9)(9-0)	ตัวอักษรอื่นที่นอกเหนือจากตัวเลขและตัวอักษร ‘-’ หรือไม่ตรงตามรูปแบบที่กำหนด

5.	Start time	String	เวลาที่ต้องการเริ่มรับบริการ	ตัวเลขหรือตัวอักษร ‘.’ เท่านั้น โดยมีรูปแบบคือ (0-9)(0-9).(0-9)(0-9)	ตัวอักษรอื่นที่นอกเหนือจากตัวเลขและตัวอักษร ‘.’ หรือไม่ตรงตามรูปแบบที่กำหนด
----	------------	--------	------------------------------	--	---

7. ผู้รับบริการ และผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์จะสามารถดูข้อมูลของบริการของผู้ให้บริการได้

Input ชื่อผู้ให้บริการที่ต้องการทราบข้อมูล

Class of input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Service name	String	ชื่อผู้ให้บริการที่ต้องการทราบข้อมูล	ตัวอักษรภาษาไทย หรืออังกฤษ หรือตัวเลข ความยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร	ตัวอักษรชนิดอื่นที่ไม่ใช่ตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ หรือตัวเลข หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 30 ตัวอักษร

Output รายละเอียดข้อมูลของผู้ให้บริการ

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
บาง field ถูกเว้นว่าง	“กรุณากรอกข้อมูลเหล่านี้ ...”
ข้อมูลไม่ตรงตาม format	“ข้อมูลใน ... ไม่ถูกต้อง”

8. ผู้รับบริการสามารถจองขอรับบริการที่ต้องการได้

Input บริการที่ต้องการรับบริการ เวลาที่ต้องการจอง วันที่ที่ต้องการจอง

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Service name	String	ชื่อผู้ให้บริการที่ต้องการทราบข้อมูล	ตัวอักษรภาษาไทยหรืออังกฤษ หรือตัวเลข ความยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร	ตัวอักษรชนิดอื่นที่ไม่ใช่ตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ หรือตัวเลข หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 30 ตัวอักษร
2.	Date	String	วันที่ที่ต้องการรับบริการ	ตัวเลขหรือตัวอักขระ '-' เท่านั้น โดยมีรูปแบบคือ (0-9)(0-9)-(0-9)(0-9)-(0-9)(9-0)	ตัวอักขระอื่นที่นอกเหนือจากตัวเลขและตัวอักขระ '-' หรือไม่ตรงตามรูปแบบที่กำหนด
3.	Start time	String	เวลาที่ต้องการเริ่มรับบริการ	ตัวเลขหรือตัวอักขระ '.' เท่านั้น โดยมีรูปแบบคือ (0-9)(0-9).(0-9)(0-9)	ตัวอักขระอื่นที่นอกเหนือจากตัวเลขและตัวอักขระ '.' หรือไม่ตรงตามรูปแบบที่กำหนด
4.	End time	String	เวลาที่ต้องการจบการรับบริการ	ตัวเลขหรือตัวอักขระ '.' เท่านั้น โดยมีรูปแบบคือ (0-9)(0-9).(0-9)(0-9)	ตัวอักขระอื่นที่นอกเหนือจากตัวเลขและตัวอักขระ '.' หรือไม่ตรงตามรูปแบบที่กำหนด

Output ผลการจอง

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”

9. ผู้รับบริการสามารถยกเลิกการจองบริการที่จองไว้ได้

Input หมายเลขการจอง

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Reservation ID	String	หมายเลขการจอง	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้น โดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

Output ผลการยกเลิกการจอง

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”

10. ผู้รับบริการสามารถให้คะแนนคุณภาพการบริการหลังจากรับการบริการได้

Input คะแนนคุณภาพการบริการ ชื่อบริการ

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Rating	Float	คะแนนที่ผู้ให้บริการได้รับจากผู้รับบริการ	ตัวเลขจำนวนจริง ทศนิยม 1 หลักระหว่าง 0 - 5	ตัวอักษรอื่นๆที่ไม่ใช่ตัวเลขจำนวนจริงที่มีทศนิยม 1 หลัก ระหว่าง 0-5

Output ไม่มี

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”

11. ผู้รับบริการสามารถเพิ่มบัญชีธนาคารได้

Input ข้อมูลบัญชีธนาคาร

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Bank name	String	ชื่อธนาคาร	ตัวอักษร ภาษาอังกฤษความ ยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร	ตัวอักษรชนิดอื่นที่ไม่ใช่ตัวอักษร ภาษาอังกฤษ หรือตัวเลข หรือ ความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 30 ตัวอักษร
2.	Account number	String	หมายเลขบัญชีของ ธนาคารที่เลือกของ ผู้รับบริการ	ตัวเลขอารบิกความ ยาวไม่เกิน 16	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ตัวเลขอารบิก หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 16 ตัวอักษร

Output ไม่มี

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขบัญชีไม่มีอยู่จริง	“หมายเลขบัญชีไม่ถูกต้อง”

12. ผู้รับบริการสามารถเพิ่มข้อมูลบัตรเครดิตได้

Input ข้อมูลหมายเลขบัตรเครดิต

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Credit card type	String	ประเภทของบัตรเครดิต	ตัวอักษรภาษาอังกฤษความยาวไม่เกิน 20 ตัวอักษร	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 20 ตัวอักษร
2.	Credit card number	String	หมายเลขบัตรเครดิตตามประเภทที่เลือกของผู้รับบริการ	ตัวเลขอารบิกความยาว 16	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ตัวเลขอารบิก หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 16 ตัวอักษร

Output ไม่มี

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขบัตรเครดิตไม่มีอยู่จริง	“หมายเลขบัตรเครดิตไม่ถูกต้อง”
หมายเลขบัตรเครดิตไม่สามารถใช้ได้(หมดอายุ,เกินวงเงิน)	“หมายเลขบัตรเครดิตไม่สามารถใช้งานได้”
ประเภทบัตรเครดิตไม่ถูกต้อง	“ประเภทบัตรเครดิตไม่ถูกต้อง”

13. ผู้รับบริการสามารถดูประวัติการจองบริการของตัวเองได้

Input ไม่มี

Output List ประวัติการจอง

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”

14. ผู้รับบริการสามารถชำระเงินมัดจำหลังจองรับบริการได้

Input ไม่มี

Output ผลการชำระเงินและใบเสร็จ

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”

15. ผู้รับบริการสามารถชำระเงินส่วนที่เหลือจากมัดจำหลังรับบริการได้(โอนเข้าบัญชี/บัตรเครดิต)

Input

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Payment Type	String	ประเภทของการชำระเงิน	ตัวอักษร ภาษาอังกฤษความยาวไม่เกิน 20 ตัวอักษร	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ ภาษาอังกฤษ หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 20 ตัวอักษร

2.	Account number / Credit card number	String	หมายเลขบัตรเครดิต หรือหมายเลขบัญชีตามประเภทที่เลือกของผู้รับบริการ	ตัวเลขอารบิกความยาว 16	ตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ตัวเลขอารบิก หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 16 ตัวอักษร
----	-------------------------------------	--------	--	------------------------	--

Output ผลการชำระเงินและใบเสร็จ

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขบัตรเครดิตไม่มีอยู่จริง	“หมายเลขบัตรเครดิตไม่ถูกต้อง”
หมายเลขบัตรเครดิตไม่สามารถใช้ได้(หมดอายุ,เกินวงเงิน)	“หมายเลขบัตรเครดิตไม่สามารถใช้งานได้”
ประเภทของการชำระเงินไม่ถูกต้อง	“ประเภทของการชำระเงินไม่ถูกต้อง”

16. ผู้รับบริการสามารถขอใบเสร็จรับเงินหลังชำระค่าบริการได้

Input เลขที่ใบเสร็จ

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Receipt ID	String	เลขที่ใบเสร็จ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้นโดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

Output ข้อมูลใบเสร็จยืนยันการชำระเงิน

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
เลขที่ใบเสร็จไม่มีอยู่จริง	“เลขที่ใบเสร็จไม่ถูกต้อง”

17. ผู้รับบริการสามารถดาวน์โหลดใบเสร็จรับเงินหลังชำระค่าบริการได้

Input เลขที่ใบเสร็จ

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Receipt ID	String	เลขที่ใบเสร็จ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้นโดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

Output ไฟล์ใบเสร็จยืนยันการชำระเงิน

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
เลขที่ใบเสร็จไม่มีอยู่จริง	“เลขที่ใบเสร็จไม่ถูกต้อง”

18. ผู้รับบริการสามารถส่งคำร้องเรียนผู้ให้บริการได้

Input หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการ ประเภทคำร้องเรียน คำอธิบายคำร้องเรียน

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Service provider's ID	String	หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ พิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลข เท่านั้นโดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจาก ภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร
2.	Complaint type	Integer	ประเภทคำร้องเรียน	ตัวเลขอารบิก ตั้งแต่ 1-4 เท่านั้น	ตัวอักขระอื่นนอกจากตัวเลข 1-4
3.	Complaint description	String	คำอธิบายคำร้องเรียน	ตัวอักษรภาษาไทย หรือ ตัวอักษรภาษาอังกฤษ หรือตัวเลข ที่ความยาวไม่เกิน 250 ตัวอักษร	ตัวอักษรที่ไม่ใช่ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษและตัวเลข หรือ ความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 250 ตัวอักษร

Output กล่องข้อความแสดงผลการส่งคำร้องเรียน

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่มีอยู่จริง	“หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่ถูกต้อง”
บาง required field ถูกเว้นว่าง	“กรุณากรอกข้อมูลเหล่านี้ ...”

19. ผู้ให้บริการสามารถสร้างบริการใหม่ได้

Input field ข้อมูลบริการใหม่

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Service name	String	ชื่อผู้ให้บริการ	ตัวอักษรภาษาไทยหรือ อังกฤษ หรือตัวเลข ความ ยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร	ตัวอักษรชนิดอื่นที่ไม่ใช่ตัวอักษร ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ หรือ ตัวเลข หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 30 ตัวอักษร
2.	Service address	String	ที่อยู่ของ ศูนย์บริการ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ความยาวตั้งแต่ 1-30 ตัวอักษร ไม่มีอักขระพิเศษ นอกจาก . และ ,	มีความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือ มากกว่า 250 ตัวอักษร หรือ มี อักขระพิเศษนอกจาก . และ ,

Output กล่องข้อความแสดงผลการแก้ไขข้อมูล

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่มีอยู่จริง	“หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่ถูกต้อง”
บาง required field ถูกเว้นว่าง	“กรุณากรอกข้อมูลเหล่านี้ ...”

20. ผู้ให้บริการสามารถลบบริการได้ที่เป็นเจ้าของได้

Input field ที่ต้องการแก้ไข

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Service name	String	ชื่อผู้ให้บริการ	ตัวอักษรภาษาไทยหรืออังกฤษ หรือตัวเลข ความยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร	ตัวอักษรชนิดอื่นที่ไม่ใช่ตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ หรือตัวเลข หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 30 ตัวอักษร

Output กล่องข้อความแสดงผลการแก้ไขข้อมูล

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่มีอยู่จริง	“หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่ถูกต้อง”
บาง required field ถูกเว้นว่าง	“กรุณากรอกข้อมูลเหล่านี้ ...”

21. ผู้ให้บริการสามารถแก้ไขข้อมูลบริการได้

Input field ที่ต้องการแก้ไข

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Service name	String	ชื่อผู้ให้บริการ	ตัวอักษรภาษาไทยหรืออังกฤษ หรือตัวเลข	ตัวอักษรชนิดอื่นที่ไม่ใช่ตัวอักษรภาษาไทยหรือ

				ความยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร	ภาษาอังกฤษ หรือตัวเลข หรือความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือมากกว่า 30 ตัวอักษร
2.	Service address	String	ที่อยู่ของศูนย์บริการ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ความยาวตั้งแต่ 1-30 ตัวอักษร ไม่มีอักขระพิเศษนอกจาก . และ ,	มีความยาวน้อยกว่า 1 ตัวอักษร หรือ มากกว่า 250 ตัวอักษร หรือ มีอักขระพิเศษนอกจาก . และ ,
3.	Phone number	String	เบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อ	ตัวเลขเท่านั้น และความยาวตั้งแต่ 1 ถึง 10 ตัวอักษร	ความยาวเกิน 10 ตัวอักษรหรือน้อยกว่า 1 ตัวอักษร
4.	Admins ID	Array of strings	หมายเลขประจำตัวของผู้ให้บริการที่เป็น admin	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ พิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้นโดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษ พิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

Output ข้อมูลบริการที่ได้รับการแก้ไข

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่มีอยู่จริง	“หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่ถูกต้อง”
บาง required field ถูกเว้นว่าง	“กรุณากรอกข้อมูลเหล่านี้ ...”

22. ผู้ให้บริการสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการจองรับบริการของผู้รับบริการได้

Input หมายเลขการจอง คำตอบรับการจอง หมายเลขประจำตัวพนักงานผู้ให้บริการ

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Reservation ID	String	หมายเลขการจอง	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ พิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลข เท่านั้นโดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจาก ภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาว ไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร
2.	Reservation response	Boolean	คำตอบรับการจอง	Boolean	Input type อื่นที่ไม่ใช่ Boolean
3.	Service Provider ID	String	หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ พิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลข เท่านั้นโดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจาก ภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาว ไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

Output กล่องข้อความแสดงผลการส่งคำร้องเรียน

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่มีอยู่จริง	“หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการไม่ถูกต้อง”
บาง required field ถูกเว้นว่าง	“กรุณกรอกข้อมูลเหล่านี้ ...”

23. ผู้ให้บริการสามารถดูประวัติการให้บริการของตัวเองได้

Input ไม่มี

Output ประวัติการให้บริการ

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”

24. ผู้ให้บริการสามารถดูสถานะการชำระค่าบริการของแต่ละการจองได้

Input หมายเลขการจอง

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Reservation ID	String	หมายเลขการจอง	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้น โดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือ ความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

Output ข้อมูลของการจอง

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขการจองไม่ถูกต้อง	“หมายเลขการจองไม่ถูกต้อง”

25. ผู้ให้บริการสามารถขอข้อมูลของผู้รับบริการที่จะใช้บริการของตัวเองได้

Input หมายเลขประจำตัวผู้รับบริการ

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Customer ID	String	หมายเลขประจำตัวผู้รับบริการ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้น โดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

Output ข้อมูลผู้รับบริการ

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขประจำตัวผู้รับบริการไม่ถูกต้อง	“หมายเลขประจำตัวผู้รับบริการไม่ถูกต้อง”

26. ผู้ให้บริการสามารถมอบหมายพนักงานบริการที่จะให้บริการสำหรับแต่ละการนัดหมายได้

Input หมายเลขการจอง หมายเลขประจำตัวพนักงานบริการ

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Reservation ID	String	หมายเลขการจอง	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้น โดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

2.	Employee ID	String	หมายเลขประจำตัวพนักงานบริการ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้น โดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร
----	-------------	--------	------------------------------	---	---

Output กล่องข้อความแสดงผลการส่งอีเมลล์

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขการจองไม่ถูกต้อง	“หมายเลขการจองไม่ถูกต้อง”
หมายเลขประจำตัวพนักงานบริการไม่ถูกต้อง	“หมายเลขประจำตัวพนักงานบริการไม่ถูกต้อง”

27. ระบบสามารถส่งอีเมลล์ยืนยันการให้บริการได้

Input หมายเลขการจอง อีเมลล์ของผู้รับบริการ

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Reservation ID	String	หมายเลขการจอง	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้น โดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร
2.	Customer e-mail	String	อีเมลล์ของผู้รับบริการ	อยู่ในรูปแบบ *@*.**ความยาวไม่เกิน 50 ตัวอักษร โดย ต้องสามารถใช้งานได้จริง เนื่องจาก	ไม่อยู่ในรูปแบบที่กำหนด หรือความยาวมากกว่า

				จะมี อีเมลส่งเพื่อยืนยันการสมัครสมาชิกอีกทีหนึ่ง	50 ตัวอักษร หรือไม่มีอยู่จริง
--	--	--	--	--	-------------------------------

Output กล่องข้อความแสดงผลการส่งอีเมล

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขการจองไม่ถูกต้อง	“หมายเลขการจองไม่ถูกต้อง”
อีเมลไม่ถูกต้อง	“อีเมลไม่ถูกต้อง”

28. ระบบสามารถส่งอีเมลแจ้งเตือนการนัดหมายการให้บริการล่วงหน้าได้

Input หมายเลขการจอง อีเมลของผู้รับบริการ

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Reservation ID	String	หมายเลขการจอง	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้นโดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร
2.	Customer e-mail	String	อีเมลของผู้รับบริการ	อยู่ในรูปแบบ *@*.**ความยาวไม่เกิน 50 ตัวอักษรโดย ต้องสามารถใช้งานได้จริง เนื่องจากจะมี อีเมลส่งเพื่อยืนยันการสมัครสมาชิกอีกทีหนึ่ง	ไม่อยู่ในรูปแบบที่กำหนด หรือความยาวมากกว่า 50 ตัวอักษร หรือไม่มีอยู่จริง

Output กล่องข้อความแสดงผลการทำงานของอีเมลล์

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขการจองไม่ถูกต้อง	“หมายเลขการจองไม่ถูกต้อง”
อีเมลไม่ถูกต้อง	“อีเมลไม่ถูกต้อง”

29. ผู้ดูแลระบบสามารถดูคำร้องเรียนของผู้ให้บริการได้

Input หมายเลขคำร้องเรียน

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Complaint ID	String	หมายเลขคำร้องเรียน	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้น โดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือ ความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

Output ข้อมูลการร้องเรียน

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขคำร้องเรียนไม่ถูกต้อง	“หมายเลขคำร้องเรียนไม่ถูกต้อง”

30. ผู้ดูแลระบบสามารถจำกัดสิทธิ์ของสมาชิกได้

Input หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการหรือหมายเลขประจำตัวผู้รับบริการ

Class of Input

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Service provider ID or Customer ID	String	หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการหรือหมายเลขประจำตัวผู้รับบริการ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f หรือตัวเลขเท่านั้นโดยมีความยาว 32 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก a-f และตัวเลข หรือความยาวไม่เท่ากับ 32 ตัวอักษร

Output กล่องข้อความแสดงผลจำกัดสิทธิ์ของสมาชิก

Error Messages

<u>ความผิดพลาดจาก</u>	<u>Error Message</u>
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้”
หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการหรือหมายเลขประจำตัวผู้รับบริการไม่มีอยู่จริง	“หมายเลขประจำตัวผู้ให้บริการหรือหมายเลขประจำตัวผู้รับบริการไม่ถูกต้อง”
ประเภทของหมายเลขประจำตัวไม่ถูกต้อง	“ประเภทของหมายเลขประจำตัวไม่ถูกต้องตามรูปแบบ”

2.2 Description of Reports

1. ใบแจ้งการชำระค่าบริการ

มีจุดมุ่งหมายเพื่อแจ้งการชำระค่าบริการ

- หมายเลขการจอง
- ข้อมูลบริการแบบย่อ
- ข้อมูลผู้ให้บริการ
- ข้อมูลผู้รับบริการ
- วันสิ้นสุดการชำระค่าบริการ
- ยอดชำระ
- ข้อมูลการชำระค่าบริการ

ใบแจ้งการชำระค่าบริการ

หมายเลขการจอง :

รายละเอียดการบริการ :

ราคา :

ผู้รับบริการ : ID :

ผู้ให้บริการ : ID :

สามารถชำระได้ถึงวันที่ : xx / xx / xx

หากไม่ชำระตรงตามเวลาที่กำหนด จะถือว่า การจองบริการเป็นโมฆะ
และหากผู้รับบริการไม่ชำระตรงตามเวลาที่กำหนดเป็นระยะเวลา
3 ครั้ง จะถูกระงับการจองบริการ

2. ใบเสร็จยืนยันการชำระเงิน

จุดมุ่งหมายเพื่อยืนยันว่าได้ทำการชำระค่าบริการแล้ว และใช้ยืนยันก่อนรับบริการ

- หมายเลขใบเสร็จ

- หมายเลขการจอง
- ข้อมูลบริการแบบย่อ
- ยอดชำระ
- ข้อมูลผู้รับบริการ
- วันที่ทำการชำระค่าบริการ

ใบยืนยันการชำระค่าบริการ

หมายเลขใบเสร็จ :

หมายเลขการจอง :

รายละเอียดการบริการ :

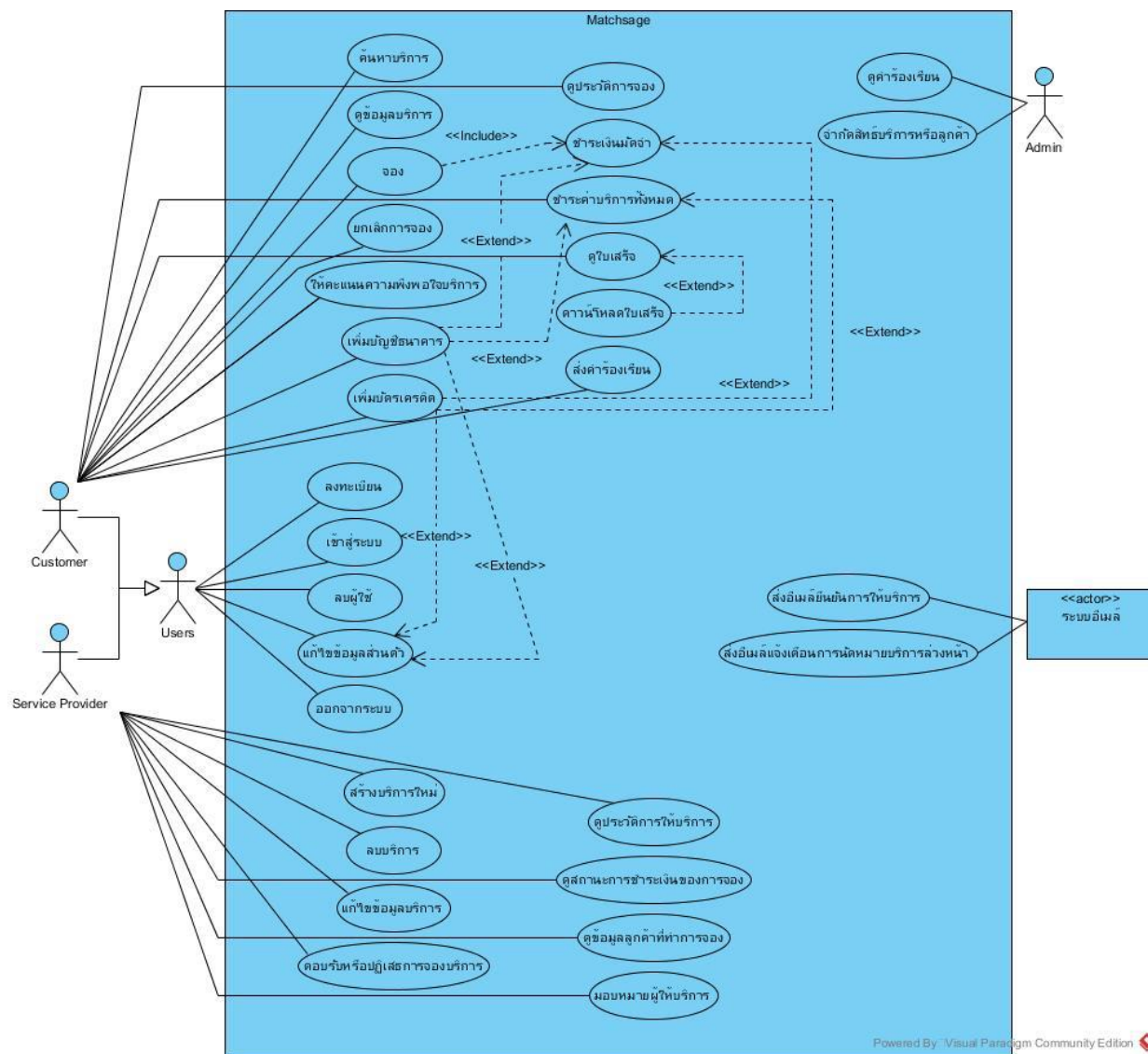
ราคา :

ผู้รับบริการ : ID :

ผู้ให้บริการ : ID :

ชำระแล้ว ณ วันที่ : xx / xx / xx

Use Case Diagram



2.3 Use Case Description:

Use Case #1	ลงทะเบียน	
Goal in Context	ผู้เข้าชมกรอกข้อมูลเพื่อสมัครเป็นผู้ใช้บริการ	
Primary Actor	ผู้เข้าชม	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ระบบอีเมล	เพื่อส่งอีเมลยืนยันการลงทะเบียน
Preconditions	ผู้เข้าชมยังไม่ได้สมัครสมาชิกเป็นผู้ใช้บริการ	
Postconditions	ผู้เข้าชมได้สถานะเป็นผู้ใช้บริการ	
Trigger	ผู้เข้าชมกดปุ่มสมัครสมาชิก	
Description	Step	Action
	1	ผู้เข้าชมกรอกชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล รหัสผ่าน และเลขบัญชีกรณีสมัครเป็นผู้ให้บริการ
	2	เลือกประเภทของผู้ใช้บริการที่ต้องการจะเป็น โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ จากนั้นกดปุ่มยืนยัน

	3	ระบบจะส่งอีเมลยืนยันการลงทะเบียน ให้ผู้เข้าชมกดลิงค์ที่ระบบส่งไปให้ เพื่อเป็นการยืนยันการลงทะเบียน
Extensions	Step	Action
	2a	กรณีผู้เข้าชมกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ครบตามที่กำหนด ระบบจะแจ้งผู้เข้าชมเพื่อกลับไปทำข้อ 1 ใหม่

Use Case #2	เข้าสู่ระบบ	
Goal in Context	ผู้เข้าชม log in เข้าสู่ระบบ	
Primary Actor	ผู้เข้าชม	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	ผู้เข้าชมยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ	
Postconditions	ผู้เข้าชมเข้าสู่ระบบ	
Trigger	ผู้เข้าชมกดปุ่มเข้าสู่ระบบ	

Description	Step	Action
	1	ผู้เข้าชมกรอกอีเมล และรหัสผ่านที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้
Extensions	Step	Action
	1a	กรณีผู้เข้าชมกรอกอีเมลหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งผู้เข้าชมเพื่อทำข้อ 1 ใหม่

Use Case #3	ออกจากระบบ	
Goal in Context	ผู้ใช้บริการต้องการออกจากระบบ	
Primary Actor	ผู้ใช้บริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	ผู้ใช้บริการเข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	ผู้ใช้บริการออกจากระบบ	
Trigger	ผู้ใช้บริการกดปุ่มออกจากระบบ	
Description	Step	Action
	1	ผู้ใช้บริการกดปุ่มออกจากระบบ

Use Case #4	ลบผู้ใช้	
Goal in Context	ผู้ใช้บริการต้องการลบข้อมูลสมาชิกของตนออกจากระบบ	
Primary Actor	ผู้ใช้บริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	ผู้ใช้บริการเข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	ข้อมูลของผู้ใช้บริการถูกลบออกจากระบบ	
Trigger	ผู้ใช้บริการกดปุ่มออกลบผู้ใช้	
Description	Step	Action
	1	ผู้ใช้บริการกดปุ่มลบผู้ใช้
	2	ผู้ใช้บริการใส่รหัสผ่านเพื่อยืนยันการลบผู้ใช้
Extensions	Step	Action
	2a	กรณีผู้ใช้บริการกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งผู้ใช้บริการเพื่อกลับไปทำข้อ 1 ใหม่

Use Case #5	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
Goal in Context	ผู้ให้บริการ หรือ ผู้รับบริการต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
Primary Actor	ผู้ให้บริการ หรือ ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	Primary Actor เข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	ข้อมูลของ Primary Actor ได้รับการแก้ไข	
Trigger	ผู้ใช้บริการกดปุ่มแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor เลือกแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล รหัสผ่าน เลขบัญชี และกดปุ่มยืนยันการแก้ไข
	2	Primary Actor ได้รับข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูล

Extensions	Step	Action
	2a	กรณีผู้ Primary Actor กรอกข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ครบตามที่กำหนด ระบบจะแจ้งผู้เข้าชมเพื่อกลับไปทำข้อ 1 ใหม่

Use Case #6	ค้นหาบริการ	
Goal in Context	ผู้รับบริการทำการค้นหาบริการ	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	ผู้รับบริการเข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	ผู้รับบริการได้รับรายการของบริการที่ตรงตามเงื่อนไขที่ค้นหา	
Trigger	ผู้ใช้บริการกดปุ่มค้นหาบริการ	
Description	Step	Action

	1	ผู้รับบริการใส่ข้อมูลของบริการที่ต้องการค้นหา โดยสามารถเลือกใส่ข้อมูลได้ตามตัวเลือกต่อไปนี้ ได้แก่ ชื่อผู้ให้บริการ คณะณของผู้ให้บริการ ราคาที่ต้องการ ที่อยู่ของผู้รับบริการ วันที่ที่ต้องการรับบริการ เวลาที่ต้องการรับบริการ
	2	ผู้รับบริการได้รับรายการของผู้ให้บริการตามเงื่อนไขที่เลือกไว้ในข้อ 1
Extensions	Step	Action
	2a	ในกรณีที่ไม่ได้กรอกข้อมูล ระบบจะแสดงข้อมูลของบริการทั้งหมด
	2b	ในกรณีที่ไม่มีบริการที่ตรงตามเงื่อนไขที่เลือกไว้ ระบบจะแจ้งเตือนผู้รับบริการเพื่อกลับไปทำข้อ 1

Use Case #7	ดูข้อมูลบริการ	
Goal in Context	ผู้รับบริการ หรือ ผู้เข้าชมทำการดูข้อมูลบริการในระบบ	
Primary Actor	ผู้รับบริการ หรือ ผู้เข้าชม	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	-	

Postconditions	Primary Actor ได้รับรายละเอียดของบริการ	
Trigger	Primary Actor กดปุ่มดูข้อมูลบริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor ใส่ข้อมูลของชื่อผู้ให้บริการที่ต้องทราบข้อมูล
	2	Primary Actor ได้รับข้อมูลของผู้ให้บริการตามข้อมูลที่ใส่ไว้ในข้อ 1
Extensions	Step	Action
	2a	ในกรณีที่ไม่มีผู้ให้บริการที่ตรงตามเงื่อนไขที่เลือกไว้ ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อกลับไปทำข้อ 1

Use Case #8	จอง	
Goal in Context	ผู้รับบริการทำการจองบริการที่ต้องการ	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ตั้งบริการ และเจ้าของบริการ

Preconditions	ผู้รับบริการเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ให้บริการต้องสามารถให้บริการได้ในเวลาที่ผู้รับบริการเลือก	
Postconditions	ผู้รับบริการได้รับผลยืนยันการจอง	
Trigger	ผู้รับบริการกดปุ่มจอง	
Description	Step	Action
	1	ผู้รับบริการใส่ชื่อผู้ให้บริการ และวันเวลาที่ต้องการรับบริการ พร้อมกดปุ่มจอง
	2	จะมีการปุ่มยืนยันการจองขึ้นมาให้ผู้รับบริการกดปุ่มยืนยันการจอง
	3	ผู้รับบริการได้รับผลการยืนยันการจอง ตามรายละเอียดที่ได้กรอกไว้ในข้อ 1
Extensions	Step	Action
	3a	ในกรณีที่ไม่มีผู้ให้บริการที่สามารถให้บริการได้ในเวลาที่ผู้รับบริการกำหนด ระบบจะแจ้งเตือนผู้รับบริการเพื่อกลับไปทำข้อ 1

Use Case #9	ยกเลิกการจอง	
Goal in Context	ผู้รับบริการทำการยกเลิกการบริการที่ได้จองไว้	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ตั้งบริการ และเจ้าของบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้รับบริการต้องได้ทำการจองบริการกับผู้ให้บริการแล้ว	
Postconditions	การจองของผู้รับบริการถูกยกเลิก	
Trigger	ผู้รับบริการกดปุ่มยกเลิกการจอง	
Description	Step	Action
	1	ผู้รับบริการเลือกบริการที่ได้จองไว้และต้องการยกเลิกการจองพร้อมกดปุ่มยกเลิกการจอง
	2	จะมีการป้อนยืนยันการยกเลิกการจองขึ้นมาให้ผู้รับบริการกดปุ่มยืนยันการยกเลิกการจอง
	3	ผู้รับบริการได้รับการยืนยันการยกเลิกการจองของบริการที่ได้ระบุไว้ในข้อ 1

Extensions	Step	Action
	3a	ในกรณีที่กดยกเลิก / ไม่ทำการยืนยัน ระบบจะย้อนกลับไปหน้าต่างการจอง

Use Case #10	ให้คะแนนความพึงพอใจ	
Goal in Context	ผู้รับบริการให้คะแนนความพึงพอใจกับบริการ สำหรับการนัดหมาย	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ตั้งบริการ และเจ้าของบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการยืนยันการใช้บริการและชำระเงิน	
Postconditions	การนัดหมายถูกให้คะแนนความพึงพอใจ	
Trigger	ผู้รับบริการกดปุ่มระดับคะแนนความพึงพอใจ	
Description	Step	Action

	1	ผู้รับบริการยืนยันการใช้บริการและชำระเงิน
	2	จะมีแผนคะแนนความพึงพอใจมาให้ผู้รับบริการเลือกให้คะแนน
	3	การนัดหมายครั้งนั้นถูกหมายเหตุคะแนนความพึงพอใจไว้
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #11	เพิ่มบัญชีธนาคาร	
Goal in Context	ผู้รับบริการทำการเพิ่มบัญชีธนาคารสำหรับชำระค่าบริการ	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests

Preconditions	ผู้รับบริการเข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	บัญชีธนาคารถูกลบทะเบียนในข้อมูลของผู้ใช้บริการ	
Trigger	ผู้รับบริการกดปุ่มเพิ่มบัญชีธนาคาร	
Description	Step	Action
	1	ผู้รับบริการกดปุ่มเพิ่มบัญชีธนาคารในข้อมูลส่วนตัว
	2	จะมีหน้าต่างให้กรอกข้อมูลบัญชีธนาคารที่ต้องการเพิ่ม
	3	ผู้รับบริการได้รับการยืนยันการลงทะเบียนบัญชีธนาคาร
Extensions	Step	Action
	3a	กรณีบัญชีธนาคารไม่ถูกต้องระบบจะย้อนกลับไปในส่วนกรอกข้อมูลบัญชีธนาคาร

Use Case #12	เพิ่มบัตรเครดิต	
Goal in Context	ผู้รับบริการทำการยกเลิกการบริการที่ได้จองไว้	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
Preconditions	ผู้รับบริการเข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	บัตรเครดิตถูกลบทะเบียนในข้อมูลผู้ให้บริการ	
Trigger	ผู้รับบริการกดปุ่มเพิ่มบัตรเครดิต	
Description	Step	Action
	1	ผู้รับบริการกดปุ่มเพิ่มบัตรเครดิตในข้อมูลส่วนตัว
	2	จะมีหน้าต่างให้กรอกข้อมูลบัตรเครดิตที่ต้องการเพิ่ม
	3	ผู้รับบริการได้รับการยืนยันการลงทะเบียนบัตรเครดิต

Extensions	Step	Action
	3a	ในกรณีข้อมูลบัตรเครดิตไม่ถูกต้องระบบจะย้อนกลับไปหน้ากรอกข้อมูลบัตรเครดิต

Use Case #13	ดูประวัติการจอง	
Goal in Context	ผู้รับบริการสามารถดูประวัติการใช้บริการที่ใช้ไปได้	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ตั้งบริการ และเป็นเจ้าของบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการเข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	ระบบแสดงประวัติการจองของผู้ใช้	
Trigger	ผู้รับบริการกดปุ่มประวัติการจอง	
Description	Step	Action
	1	ผู้รับบริการกดปุ่มประวัติการจอง

	2	จะมีหน้าต่างแสดงประวัติการจองทั้งหมดของผู้ใช้บริการนั้นๆ
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #14	ชำระเงินมัดจำ	
Goal in Context	ผู้รับบริการชำระเงินมัดจำสำหรับการนัดหมาย	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ตั้งบริการ และเจ้าของบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการยืนยันการจองและทำการชำระมัดจำค่าบริการ	
Postconditions	ผู้รับบริการชำระเงินมัดจำสำหรับการจอง	

Trigger	ผู้รับบริการทำการจองนัดหมาย	
Description	Step	Action
	1	ผู้รับบริการทำการจองการใช้บริการกับผู้ให้บริการ
	2	มีหน้าต่างยืนยันการจองและชำระค่ามัดจำการใช้บริการ
Extensions	Step	Action
	3a	กรณีไม่ยืนยันการจองระบบจะย้อนกลับไปหน้าหลัก

Use Case #15	ชำระค่าบริการทั้งหมด	
Goal in Context	ผู้รับบริการชำระค่าบริการหลังเสร็จสิ้นการรับบริการ	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ตั้งบริการ และเจ้าของบริการ

Preconditions	ผู้รับบริการเสร็จสิ้นการใช้บริการ	
Postconditions	ผู้รับบริการชำระค่าบริการสำหรับการจองครั้งนั้นๆ ทั้งหมด	
Trigger	ผู้รับบริการและผู้ให้บริการกดปุ่มเสร็จสิ้นการนัดหมาย	
Description	Step	Action
	1	ผู้รับบริการ และผู้ให้บริการยืนยันการใช้บริการเสร็จสิ้น
	2	จะมีหน้าต่างแสดงค่าบริการและวิธีการชำระค่าบริการ
	3	ผู้รับบริการชำระค่าบริการ
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #16	ดูใบเสร็จ	
Goal in Context	ผู้รับบริการต้องการตรวจสอบใบเสร็จของการบริการ	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ตั้งบริการ และเจ้าของบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการอยู่ในสถานะเข้าสู่ระบบ ผู้รับบริการเลือกการนัดหมายที่ยืนยันการใช้บริการเสร็จสิ้นแล้ว	
Postconditions	หน้าต่างแสดงใบเสร็จสำหรับการใช้บริการครั้งนั้นๆ	
Trigger	ผู้รับบริการกดปุ่มแสดงใบเสร็จ	
Description	Step	Action
	1	ผู้รับบริการตรวจสอบประวัติการจอง
	2	ผู้รับบริการเลือกการจองที่ยืนยันการใช้บริการแล้ว
	3	ผู้รับบริการกดปุ่มแสดงใบเสร็จสำหรับการจองครั้งนั้น

Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #17	ดาวนโหลดใบเสร็จ	
Goal in Context	ผู้รับบริการดาวนโหลดใบเสร็จไปเป็นไฟล์	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ตั้งบริการ และเจ้าของบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการอยู่ในหน้าต่างแสดงใบเสร็จ	
Postconditions	ใบเสร็จถูกบันทึกเป็นไฟล์ไว้ในเครื่องผู้รับบริการ	
Trigger	ผู้รับบริการกดปุ่มดาวนโหลดใบเสร็จ	
Description	Step	Action

	1	ผู้รับบริการยืนยันการเลือกใบเสร็จจากการจองครั้งที่ต้องการ
	2	ผู้รับบริการทำการดาวน์โหลดใบเสร็จนั้นเก็บไว้ในเครื่อง
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #18	ส่งคำร้องเรียน	
Goal in Context	ผู้รับบริการส่งคำร้องเรียนการบริการ	
Primary Actor	ผู้รับบริการ	
	Stakeholder	Interests

Stakeholder and Interests	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ตั้งบริการ และเจ้าของบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการยืนยันการใช้บริการและชำระเงิน	
Postconditions	คำร้องเรียนต่อผู้ให้บริการถูกส่งเข้าไปในระบบ	
Trigger	ผู้รับบริการกดปุ่มระดับคะแนนความพึงพอใจ ต่ำที่สุด	
Description	Step	Action
	1	ผู้รับบริการยืนยันการใช้บริการและชำระเงิน
	2	จะมีแผงคะแนนความพึงพอใจมาให้ผู้รับบริการเลือกให้คะแนนต่ำสุด
	3	จะมีหน้าต่างคำร้องเรียนขึ้นมาให้ผู้รับบริการกรอกคำร้องเรียน
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #19	สร้างบริการใหม่	
Goal in Context	ผู้ให้บริการสร้างบริการใหม่	
Primary Actor	ผู้ให้บริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Trigger	ผู้ให้บริการกดเพิ่มบริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor เลือกบริการที่ต้องการแก้ไข หรือเลือก เพิ่มบริการ
	2	Primary Actor ใส่ข้อมูลของรายละเอียดบริการที่จะเพิ่ม
	3	Primary Actor กดยืนยันการเพิ่มบริการ
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #20	ลบบริการ	
Goal in Context	ผู้ให้บริการลบบริการของตัวเอง ที่ไม่ต้องการ	
Primary Actor	ผู้ให้บริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Trigger	ผู้ให้บริการกดลบบริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor เลือกบริการที่ต้องการ/ลบ
	2	Primary Actor กดยืนยันการ แก้ไข/เพิ่ม/ลบ
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #21	แก้ไขข้อมูลบริการ	
Goal in Context	ผู้ให้บริการแก้ไขข้อมูลการให้บริการของตัวเอง	
Primary Actor	ผู้ให้บริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Trigger	ผู้ให้บริการกดแก้ไขการรายละเอียดบริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor เลือกบริการที่ต้องการแก้ไข รายละเอียดบริการ
	2	Primary Actor ใส่ข้อมูลของบริการที่จะ แก้ไข
	3	Primary Actor กดยืนยันการ แก้ไข
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #22	ตอบรับหรือปฏิเสธการจองรับบริการ	
Goal in Context	ผู้ให้บริการตอบรับหรือปฏิเสธการจองรับบริการของผู้รับบริการ	
Primary Actor	ผู้ให้บริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้รับบริการ	เป็นผู้จองรับบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการได้ทำการจองการบริการ	
Postconditions	ผู้ให้บริการตอบรับหรือปฏิเสธการจอง	
Trigger	ผู้ให้บริการกดดูข้อมูลการจองการบริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor ใส่ชื่อของผู้รับบริการที่ต้องการตอบรับหรือตอบปฏิเสธการจอง
	2	Primary Actor ตอบรับหรือตอบปฏิเสธการจองของผู้รับบริการ
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #23	ดูประวัติการให้บริการ	
Goal in Context	ผู้ให้บริการดูข้อมูลประวัติการให้บริการของบริการตัวเองได้	
Primary Actor	ผู้ให้บริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	-	
Postconditions	ผู้ให้บริการได้เห็นประวัติการให้บริการของตัวเอง	
Trigger	ผู้ให้บริการกดดูประวัติการให้บริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor เลือกเดือนที่ต้องการดูประวัติการให้บริการ
	2	Primary Actor ได้เห็นข้อมูลประวัติการให้บริการของบริการตัวเอง
Extensions	Step	Action
	2a	ถ้าผู้ใช้ไม่ได้เลือกเดือนในข้อ 1 จะแสดงผลเดือนปัจจุบัน

Use Case #24	ดูสถานะการชำระเงินของการจอง	
Goal in Context	ผู้ให้บริการดูข้อมูลของผู้ที่ทำการจองรับบริการได้	
Primary Actor	ผู้ให้บริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้รับบริการ	เป็นผู้จองรับบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการได้ทำการจองการบริการ	
Postconditions	-	
Trigger	ผู้ให้บริการกดดูข้อมูลการชำระเงินของผู้รับบริการที่ทำการจองการบริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor ใส่ชื่อของผู้รับบริการที่ต้องการทราบข้อมูลการชำระเงิน
	2	Primary Actor ได้เห็นข้อมูลของผู้รับบริการที่ต้องการทราบข้อมูลการชำระเงิน
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #25	ดูข้อมูลลูกค้าที่ทำการจอง	
Goal in Context	ผู้ให้บริการดูข้อมูลส่วนตัวของผู้ที่ทำการจองรับบริการได้	
Primary Actor	ผู้ให้บริการ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้รับบริการ	เป็นผู้จองรับบริการ
Preconditions	ผู้รับบริการได้ทำการจองการบริการ	
Postconditions	-	
Trigger	ผู้ให้บริการกดดูข้อมูลของผู้รับบริการที่ทำการจองการบริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor ใส่ชื่อของผู้รับบริการที่ต้องการทราบข้อมูล
	2	Primary Actor ได้เห็นข้อมูลส่วนตัวของผู้รับบริการที่ต้องการทราบข้อมูล

Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #26	มอบหมายผู้ให้บริการ	
Goal in Context	ผู้ให้บริการ(Admin)มอบหมายบริการผู้ให้บริการ(Member)	
Primary Actor	ผู้ให้บริการ(Admin)	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	ผู้รับบริการทำการจองการบริการ	
Postconditions		
Trigger	ผู้ให้บริการ(Admin)กดมอบหมายงาน	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor เลือกการบริการที่ต้องการมอบหมาย
	2	Primary Actor ใส่ชื่อผู้ให้บริการที่ได้รับมอบหมายงาน
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #27	ส่งอีเมลล์ยืนยันการให้บริการ	
Goal in Context	ระบบอีเมลล์ส่งอีเมลล์ยืนยันเวลาการนัดหมายการบริการ แก่ผู้ให้บริการ ล่วงหน้า1วัน	
Primary Actor	ระบบอีเมลล์	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้รับอีเมลล์แจ้งเตือน
Preconditions	ผู้รับบริการได้ทำการจองการบริการ	
Postconditions	ผู้ให้บริการได้รับอีเมลล์แจ้งเตือนการนัดหมาย	
Trigger	ถึงเวลา24ชั่วโมงก่อนเวลานัดหมายของการบริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor สร้างอีเมลล์แจ้งเตือนตามรูปแบบที่กำหนด
	2	Primary Actor ส่งอีเมลล์แจ้งเตือนไปให้ผู้ให้บริการ
Extensions	Step	Action
	-	-

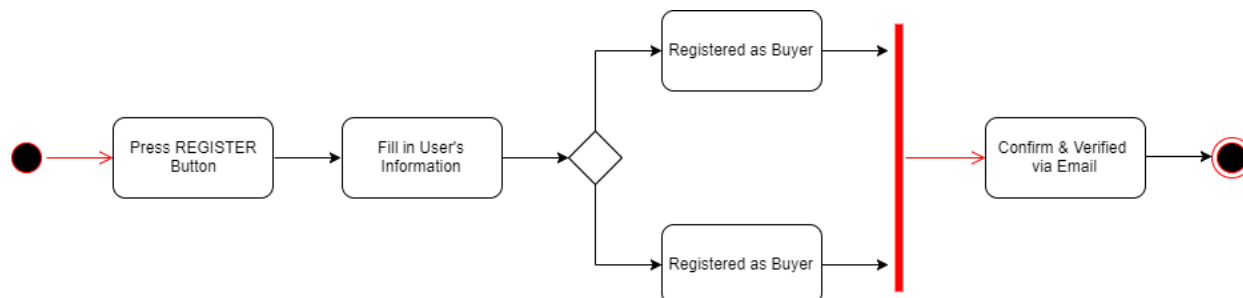
Use Case #28	ส่งอีเมลล์แจ้งเตือนการนัดหมายบริการล่วงหน้า	
Goal in Context	ระบบอีเมลล์ส่งอีเมลล์แจ้งเตือน เวลาการนัดหมายการบริการ แก่ผู้รับบริการ ล่วงหน้า1วัน	
Primary Actor	ระบบอีเมลล์	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้รับบริการ	เป็นผู้รับอีเมลล์แจ้งเตือน
Preconditions	ผู้รับบริการได้ทำการจองการบริการ	
Postconditions	ผู้รับบริการได้รับอีเมลล์แจ้งเตือนการนัดหมาย	
Trigger	ถึงเวลา24ชั่วโมงก่อนเวลานัดหมายของการบริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor สร้างอีเมลล์แจ้งเตือนตามรูปแบบที่กำหนด
	2	Primary Actor ส่งอีเมลล์แจ้งเตือนไปให้ผู้รับบริการ
Extensions	Step	Action
	-	-

Use Case #29	ดูคำร้องเรียนของผู้รับบริการ	
Goal in Context	ผู้ดูแลระบบดูคำร้องเรียนของผู้รับบริการ ต่อการบริการของผู้ให้บริการ	
Primary Actor	ผู้ดูแลระบบ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ผู้รับบริการ	เป็นผู้ส่งคำร้องเรียน
	ผู้ให้บริการ	เป็นผู้ถูกร้องเรียน
Preconditions	Primary Actor เข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	-	
Trigger	Primary Actor กดปุ่มขอดูการร้องเรียนของผู้รับบริการ หรือผู้ให้บริการ	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor ใส่ข้อมูลของชื่อผู้รับบริการที่ต้องการดูคำร้องเรียน หรือชื่อของผู้ให้บริการที่ต้องการดูคำร้องเรียน
	2	Primary Actor ได้เห็นข้อมูลการร้องเรียนของผู้ให้บริการหรือผู้รับบริการในข้อ 1
Extensions	Step	Action
	2a	ในกรณีที่ไม่มีผู้ใช้ที่ตรงตามเงื่อนไขที่เลือกไว้ ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อกลับไปทำข้อ 1 ใหม่

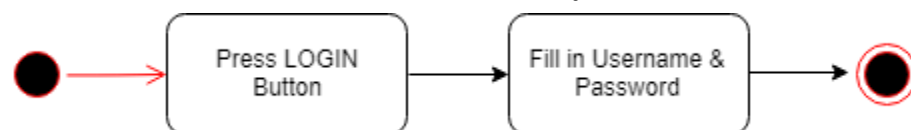
Use Case #30	จำกัดสิทธิ์ผู้ให้บริการหรือผู้รับบริการ	
Goal in Context	ผู้ดูแลระบบจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ	
Primary Actor	ผู้ดูแลระบบ	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	-	-
Preconditions	Primary Actor เข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	-	
Trigger	Primary Actor กดปุ่มเปลี่ยนสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้	
Description	Step	Action
	1	Primary Actor ใส่ข้อมูลของชื่อผู้ใช้ที่ต้องการเปลี่ยนสิทธิ์การเข้าใช้
	2	Primary Actor จำกัดสิทธิ์ของผู้ใช้
Extensions	Step	Action
	2a	ในกรณีที่ไม่มีผู้ใช้ที่ตรงตามเงื่อนไขที่ได้เลือกไว้ ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อกลับไปทำข้อ 1 ใหม่

2.4 Activity Diagram

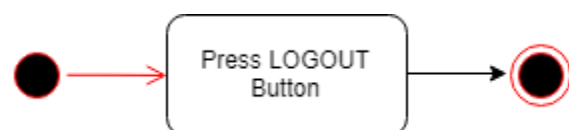
Activity diagram สำหรับ Use case สมัครสมาชิก



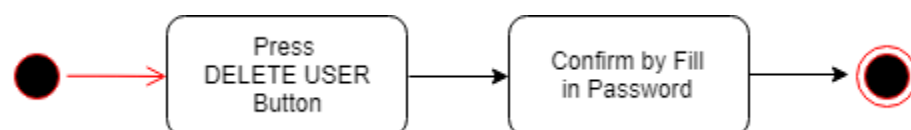
Activity diagram สำหรับ Use case เข้าสู่ระบบ (Login)



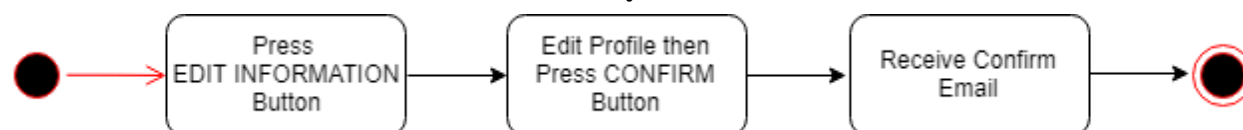
Activity diagram สำหรับ Use case ออกจากระบบ (Logout)



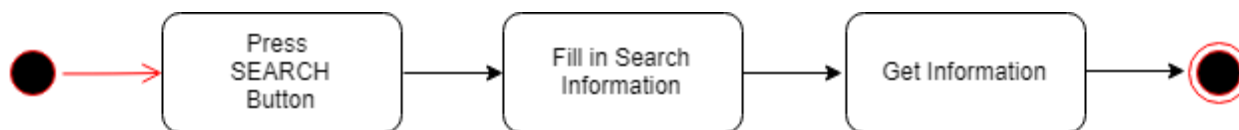
Activity diagram สำหรับ Use case ยกเลิกการเป็นสมาชิก (Delete User)



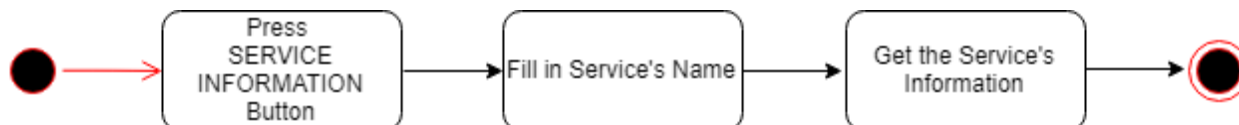
Activity diagram สำหรับ Use case แก้ไขข้อมูลส่วนตัว (Edit Profile)



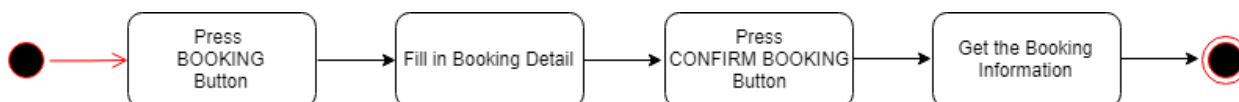
Activity diagram สำหรับ Use case สืบค้นบริการ



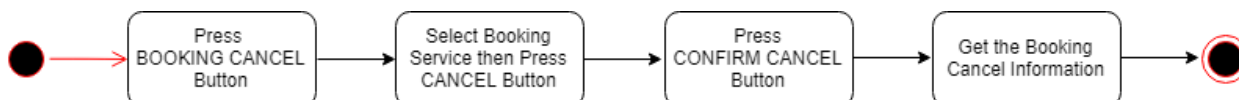
Activity diagram สำหรับ Use case ดูข้อมูลของบริการ



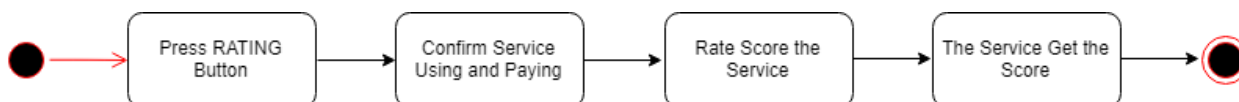
Activity diagram สำหรับ Use case จองขอรับบริการ



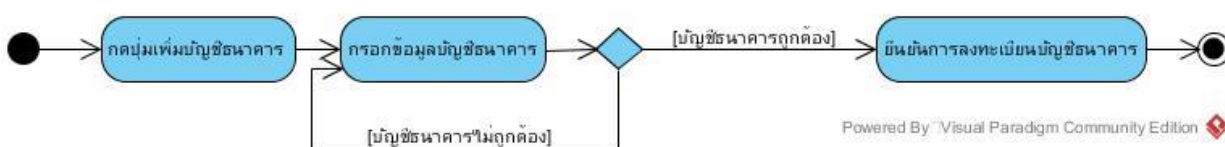
Activity diagram สำหรับ Use case ยกเลิกการจองบริการ



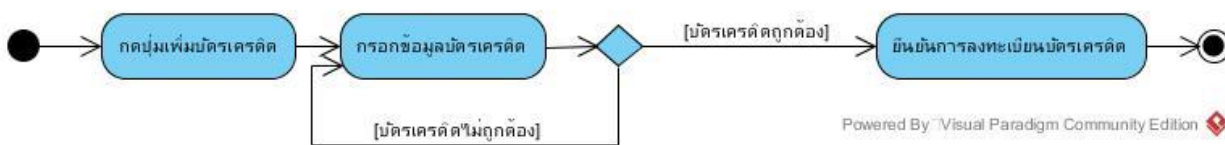
Activity diagram สำหรับ Use case ให้คะแนนคุณภาพการบริการหลังรับบริการ



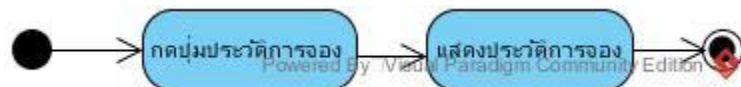
Activity diagram สำหรับ Use case เพิ่มบัญชีธนาคาร



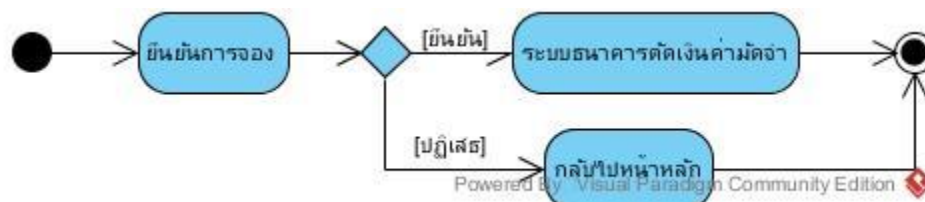
Activity diagram สำหรับ Use case เพิ่มข้อมูลบัตรเครดิต



Activity diagram สำหรับ Use case ดูประวัติการจองบริการ



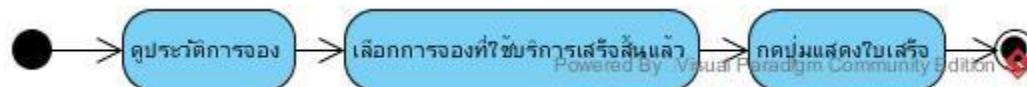
Activity diagram สำหรับ Use case ชำระเงินมัดจำหลังจองบริการ



Activity diagram สำหรับ Use case ชำระเงินส่วนที่เหลือ



Activity diagram สำหรับ Use case ดูใบเสร็จรับเงินหลังชำระค่าบริการ



Activity diagram สำหรับ Use case ดาวน์โหลด์ใบเสร็จรับเงินหลังชำระค่าบริการ



Activity diagram สำหรับ Use case ส่งคำร้องเรียนผู้ให้บริการ



Activity diagram สำหรับ Use case สร้างบริการใหม่



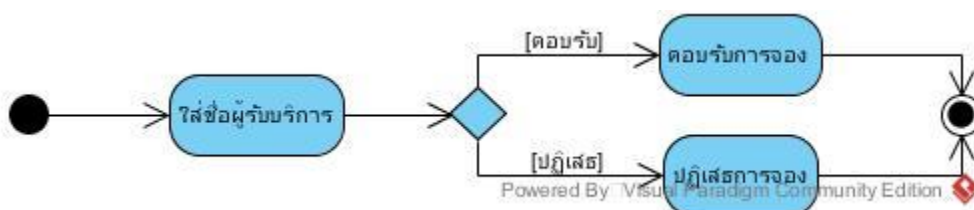
Activity diagram สำหรับ Use case ลบบริการ



Activity diagram สำหรับ Use case แก้ไขข้อมูลบริการที่ได้



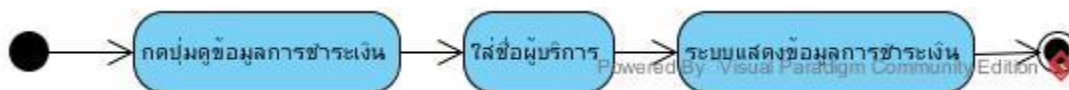
Activity diagram สำหรับ Use case ตอบรับหรือปฏิเสธการจองรับบริการ



Activity diagram สำหรับ Use case ดูประวัติการให้บริการของผู้ให้บริการ



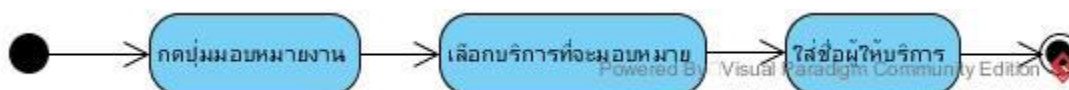
Activity diagram สำหรับ Use case ดูสถานการณ์ชำระค่าบริการของผู้ใช้บริการ



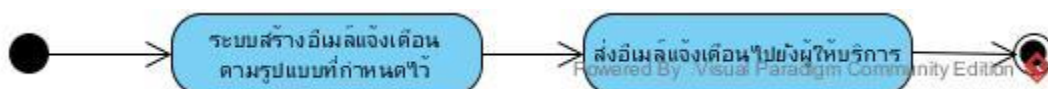
Activity diagram สำหรับ Use case ขอข้อมูลของผู้รับบริการที่จองบริการ



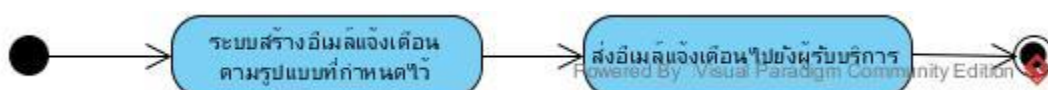
Activity diagram สำหรับ Use case การมอบหมายผู้ให้บริการแก่ผู้รับบริการ



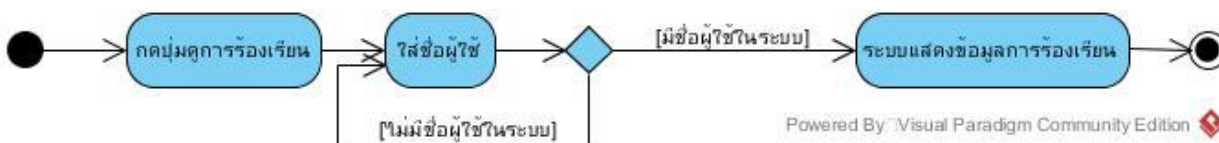
Activity diagram สำหรับ Use case ส่งอีเมลยืนยันการให้บริการ



Activity diagram สำหรับ Use case ส่งอีเมลแจ้งเตือนการนัดหมายล่วงหน้า



Activity diagram สำหรับ Use case ดูคำร้องเรียนของผู้ให้บริการ

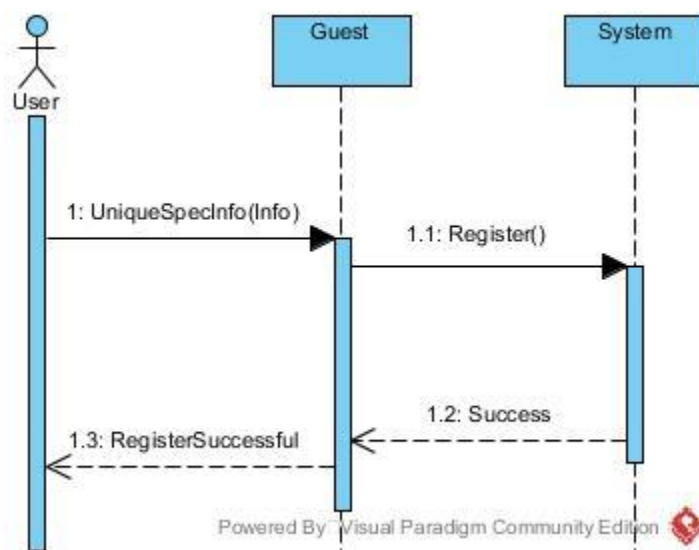


Activity diagram สำหรับ Use case จำกัดสิทธิ์ของสมาชิก

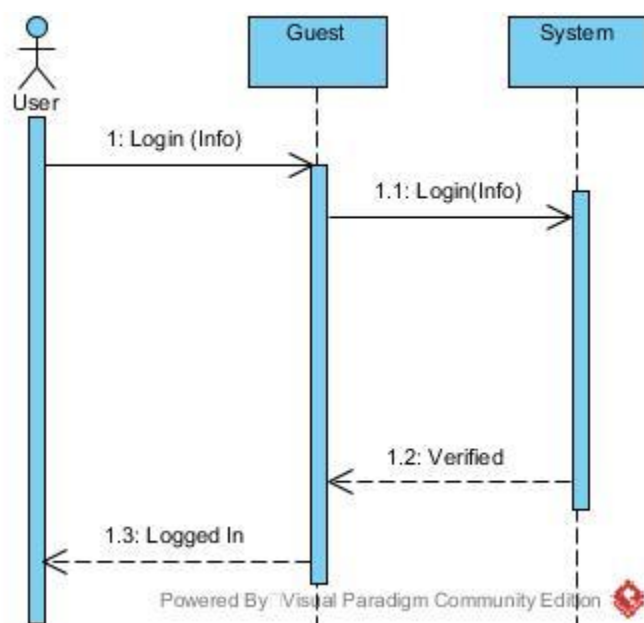


2.5 Sequence Diagram

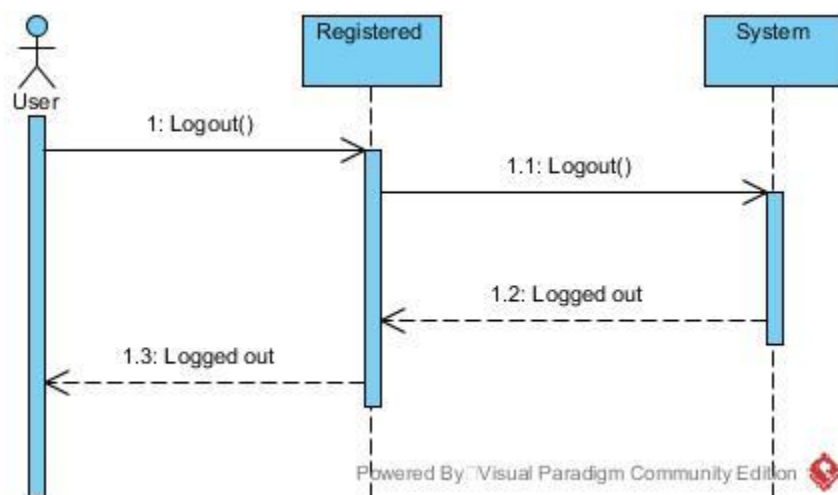
sequence diagram สำหรับผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์สมัครสมาชิกทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ



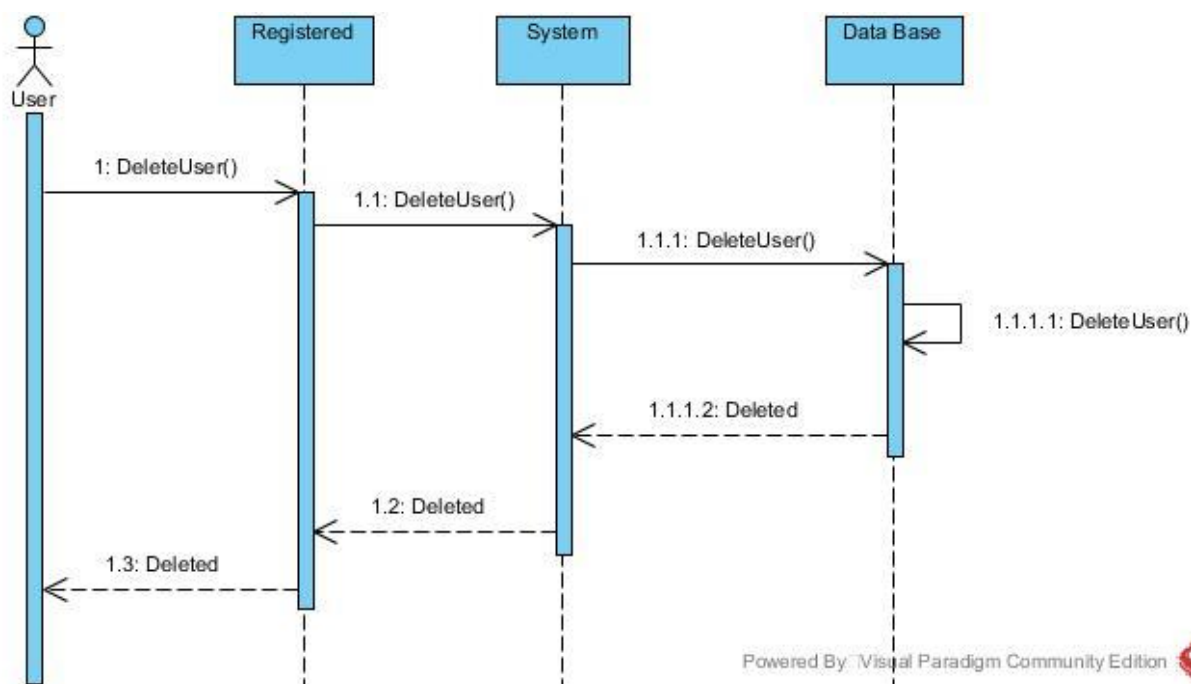
sequence diagram สำหรับสมาชิกเข้าสู่ระบบ



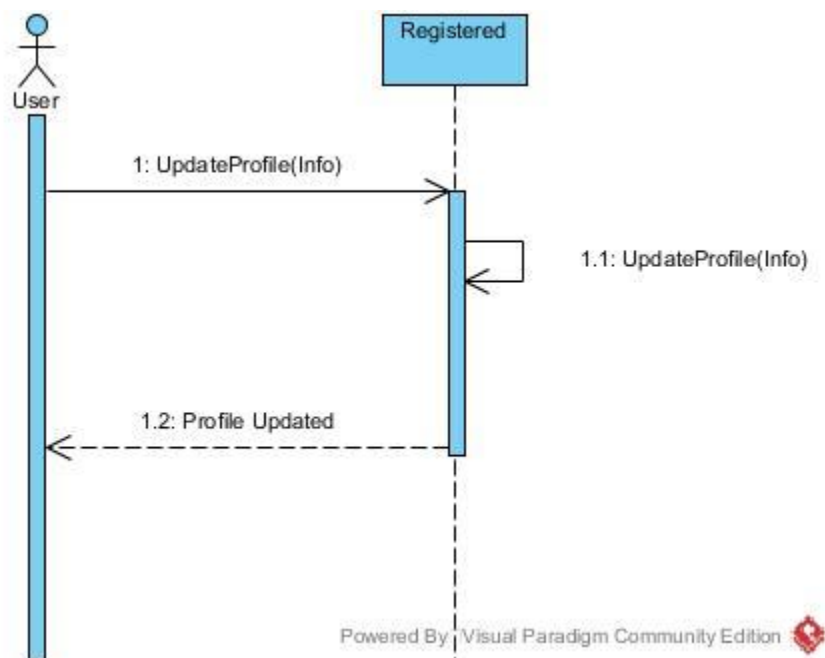
sequence diagram สำหรับสมาชิกออกจากระบบ



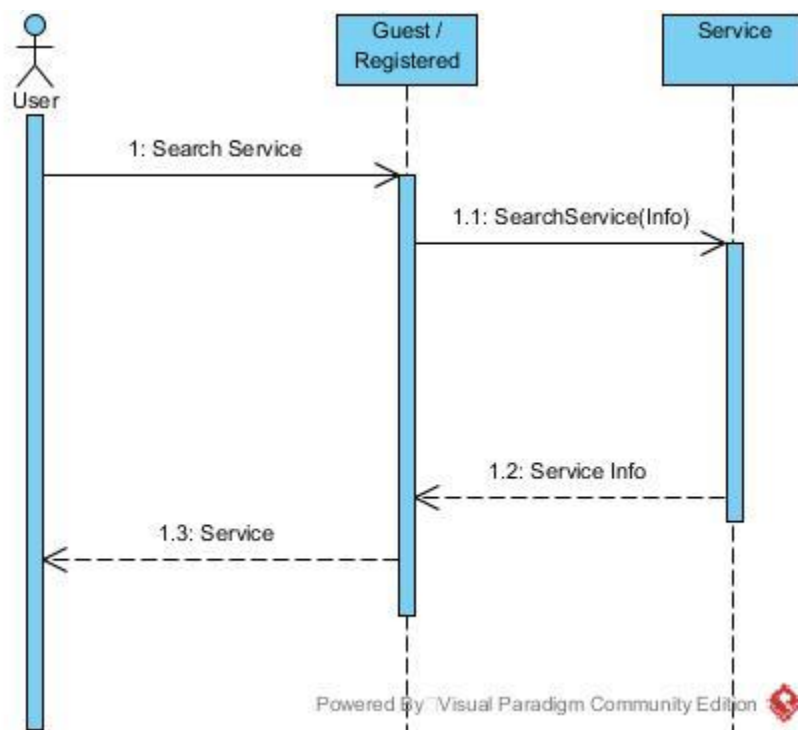
sequence diagram สำหรับสมาชิกยกเลิกการเป็นสมาชิก



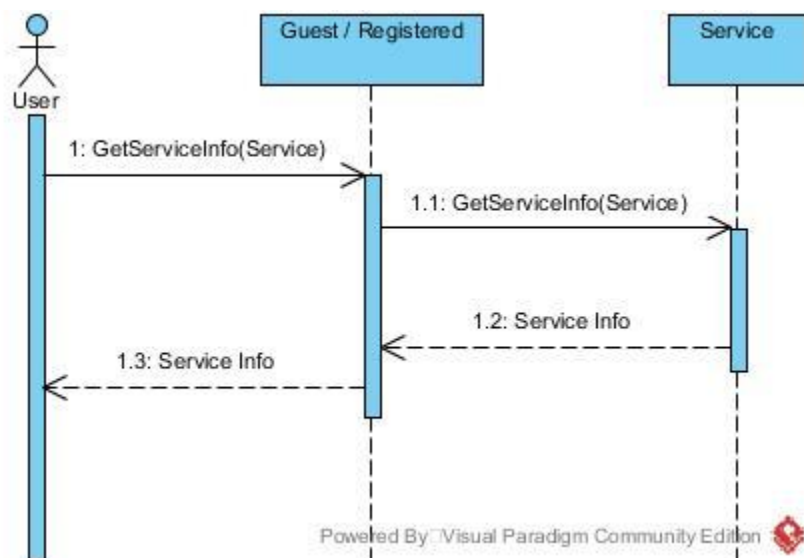
sequence diagram สำหรับสมาชิกแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตัวเอง



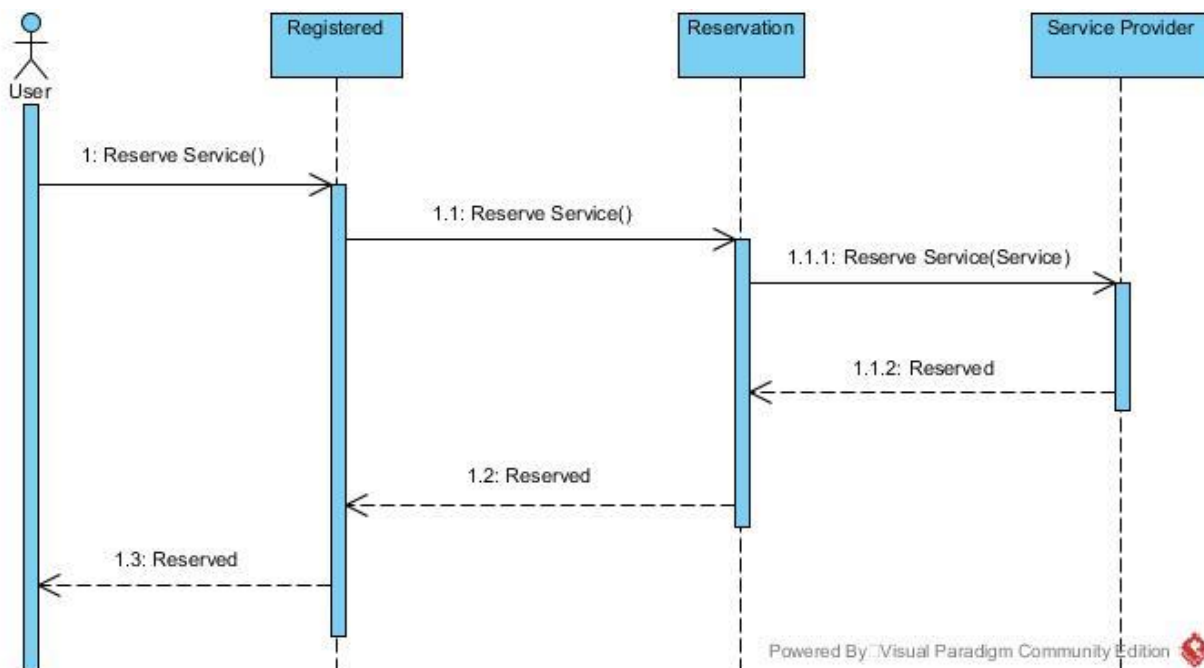
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการสืบค้นบริการที่ต้องการ (ตามราคา, คุณภาพ)



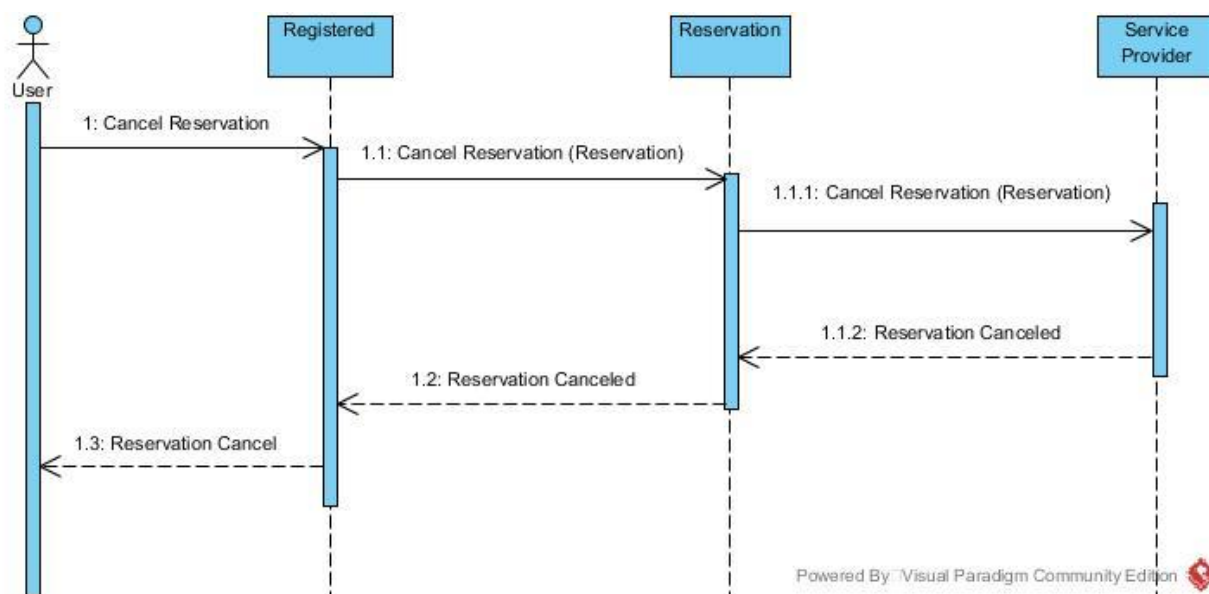
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการ และผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์ข้อมูลของบริการ



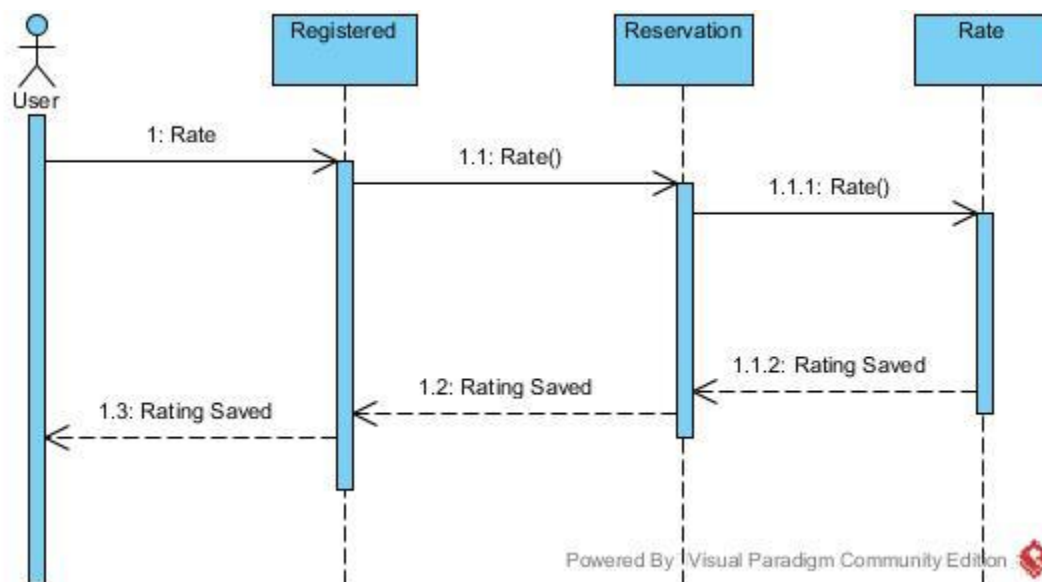
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการสามารถจองขอรับบริการที่ต้องการ



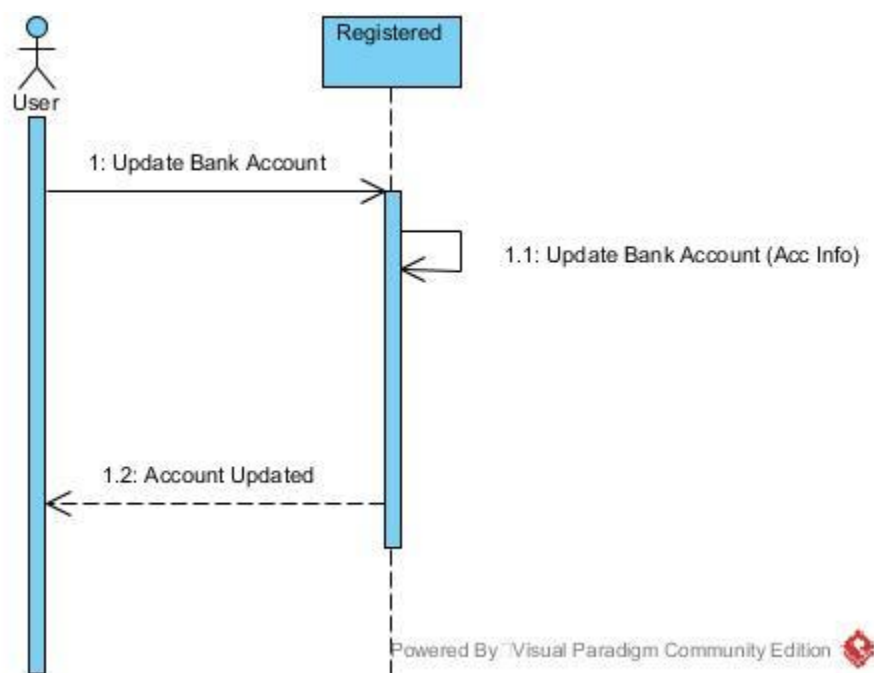
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการยกเลิกการจองบริการที่จองไว้



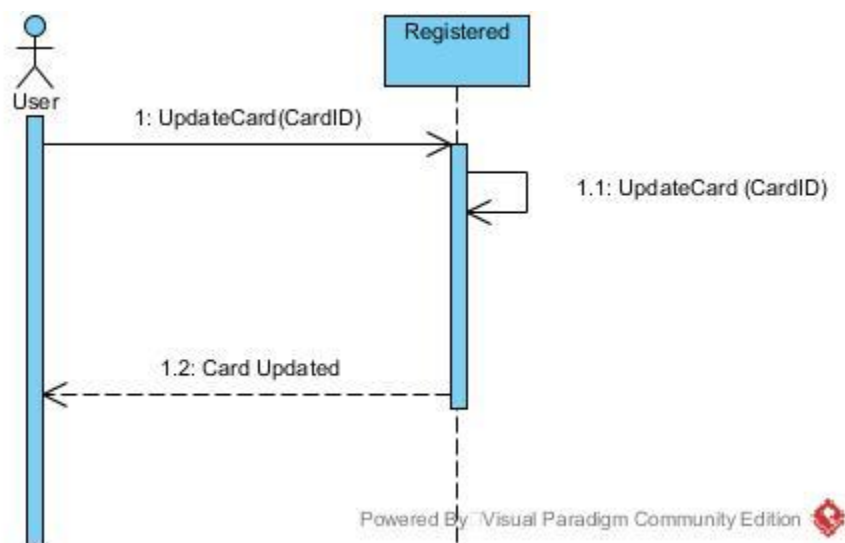
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการให้คะแนนคุณภาพการบริการหลังจากรับการบริการ



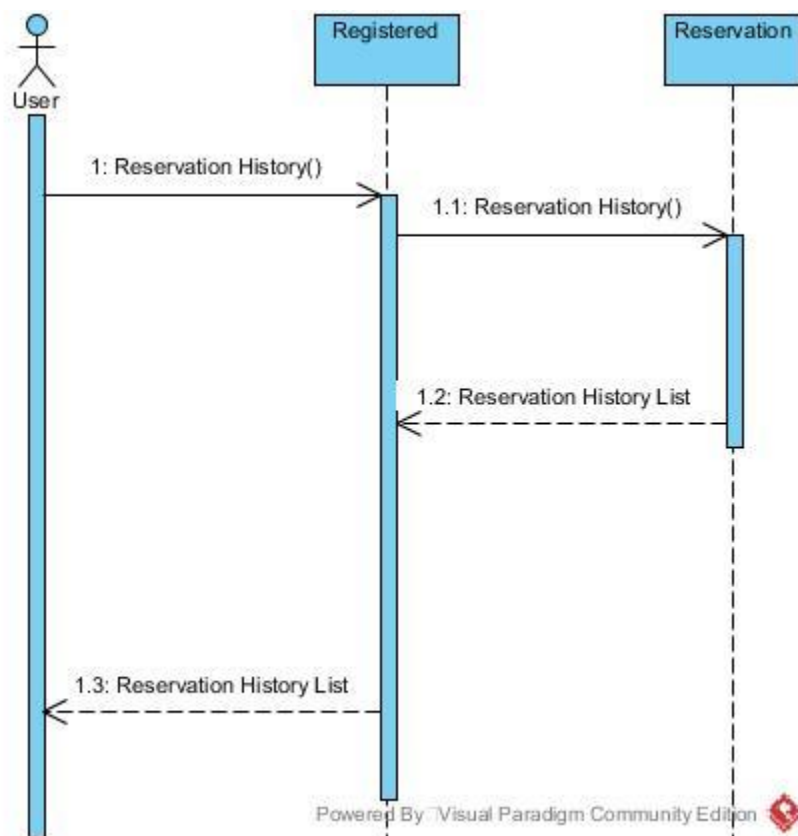
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการเพิ่มบัญชีธนาคาร



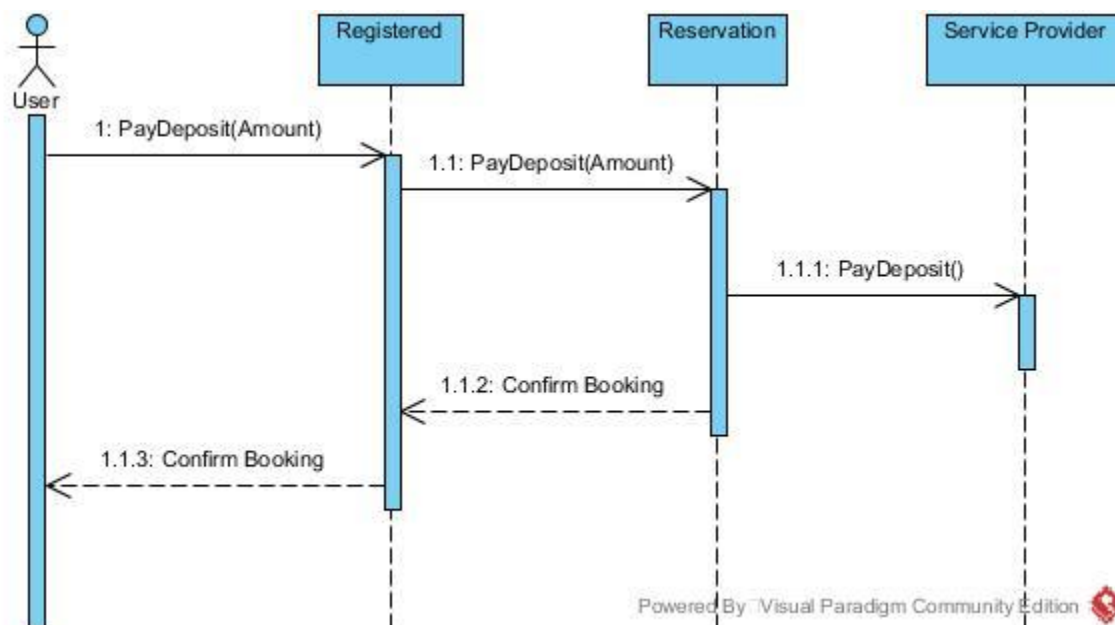
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการเพิ่มข้อมูลบัตรเครดิต



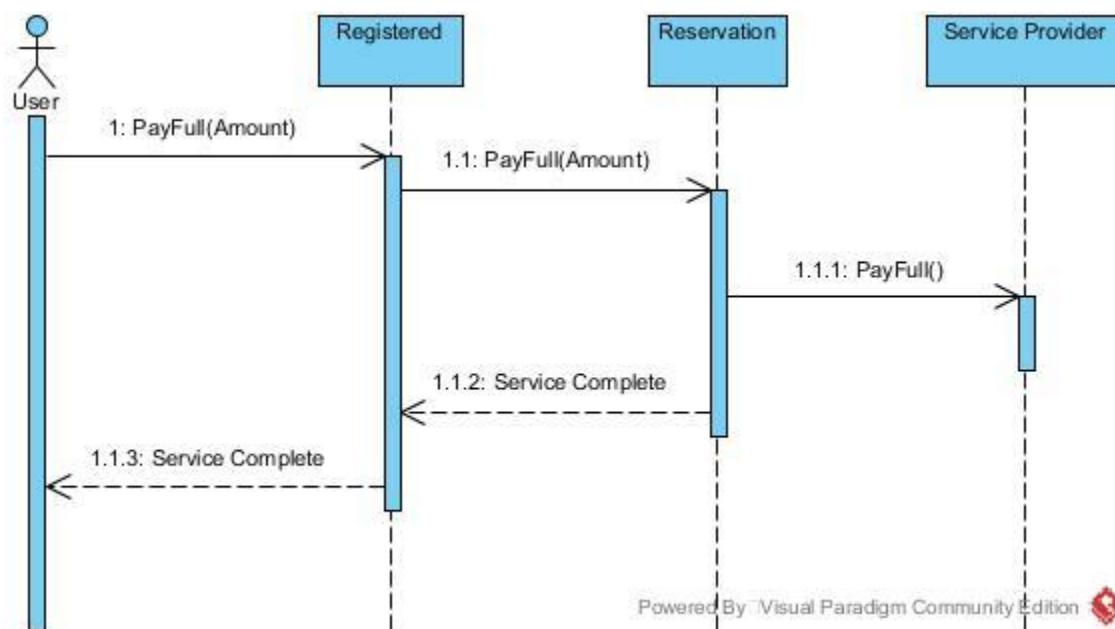
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการดูประวัติการจองบริการของตัวเอง



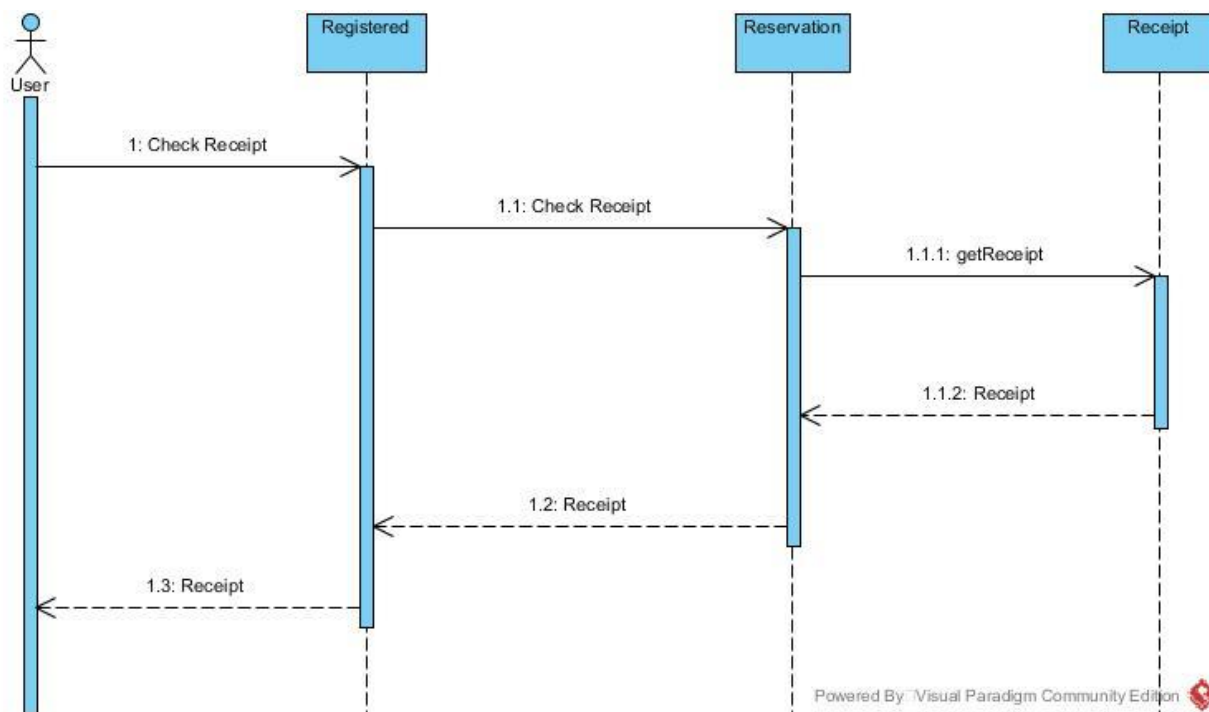
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการชำระเงินมัดจำหลังจองรับบริการ



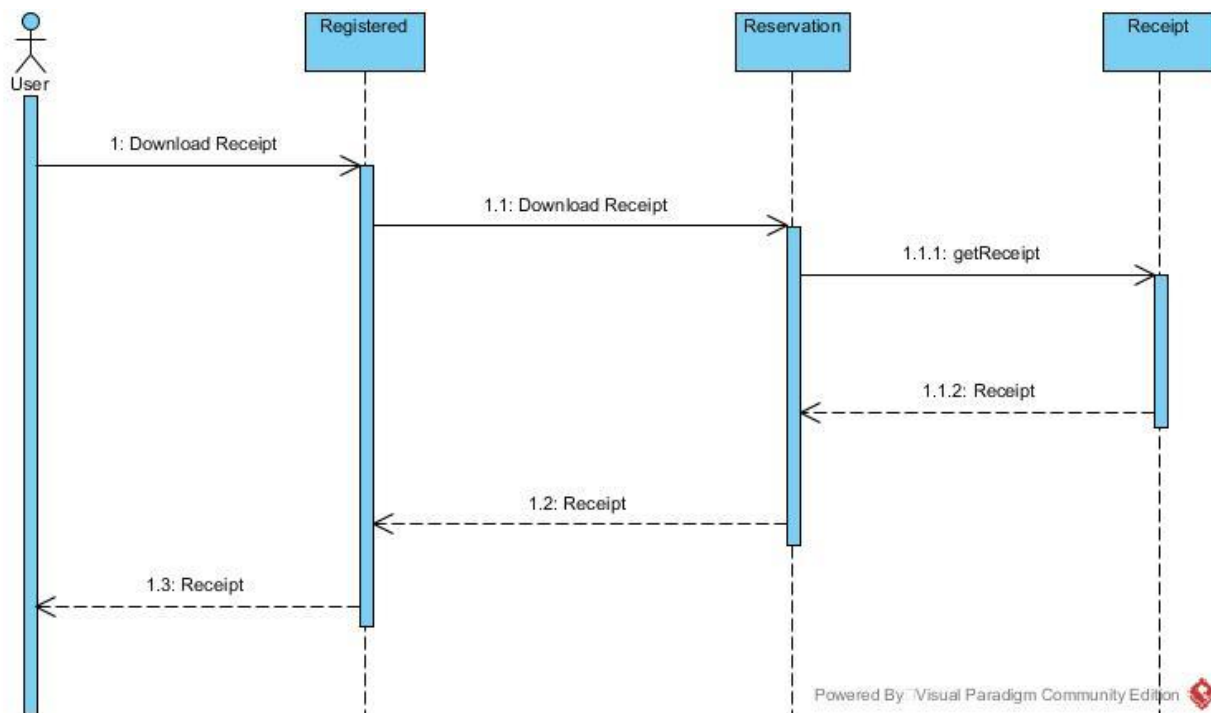
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการชำระเงินส่วนที่เหลือจากมัดจำหลังรับบริการ



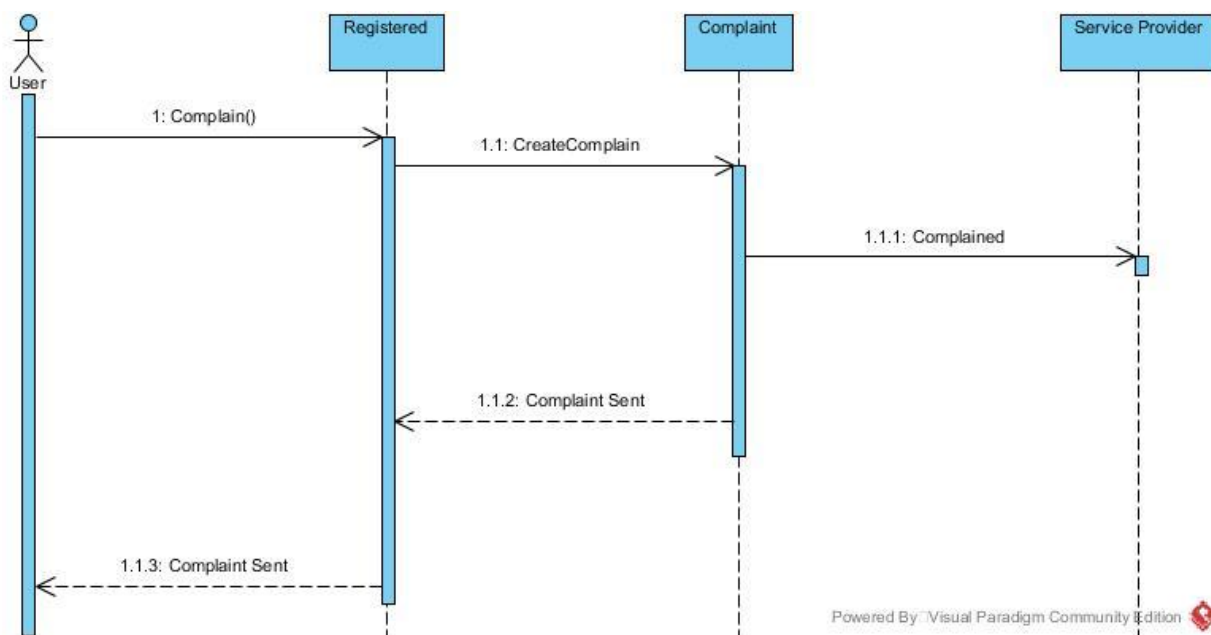
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการขอดูใบเสร็จรับเงินหลังชำระค่าบริการ



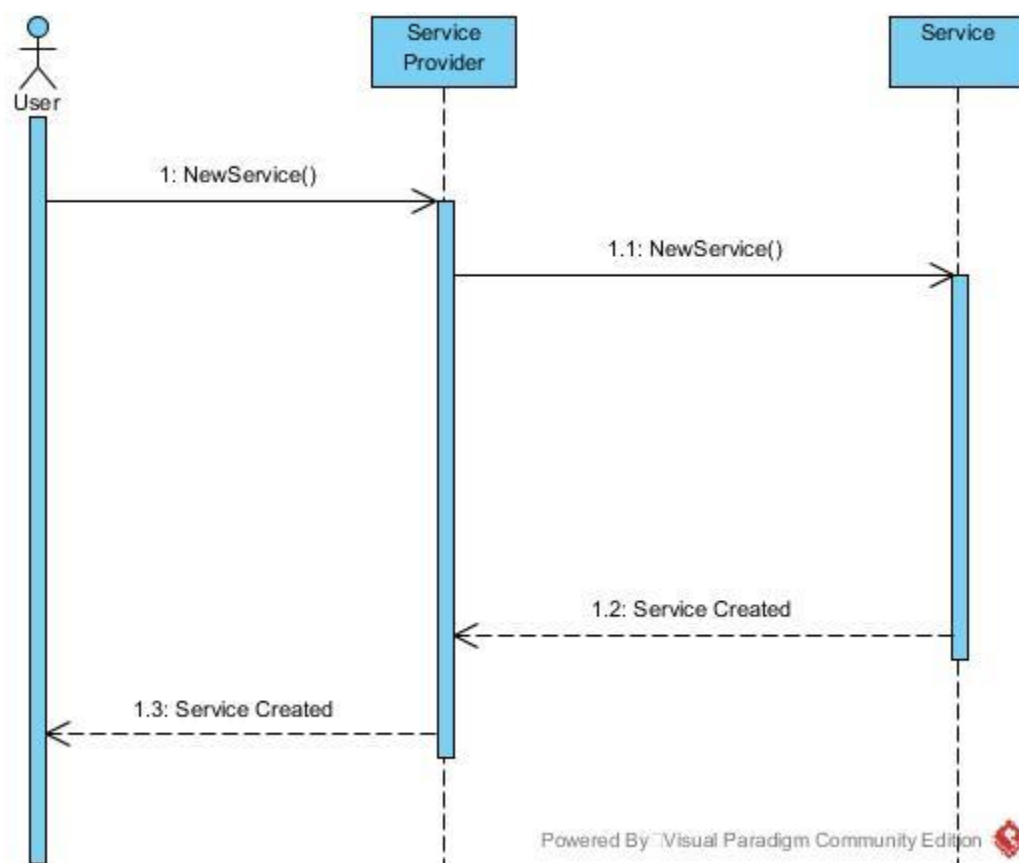
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการดาวน์โหลดใบเสร็จรับเงินหลังชำระค่าบริการ



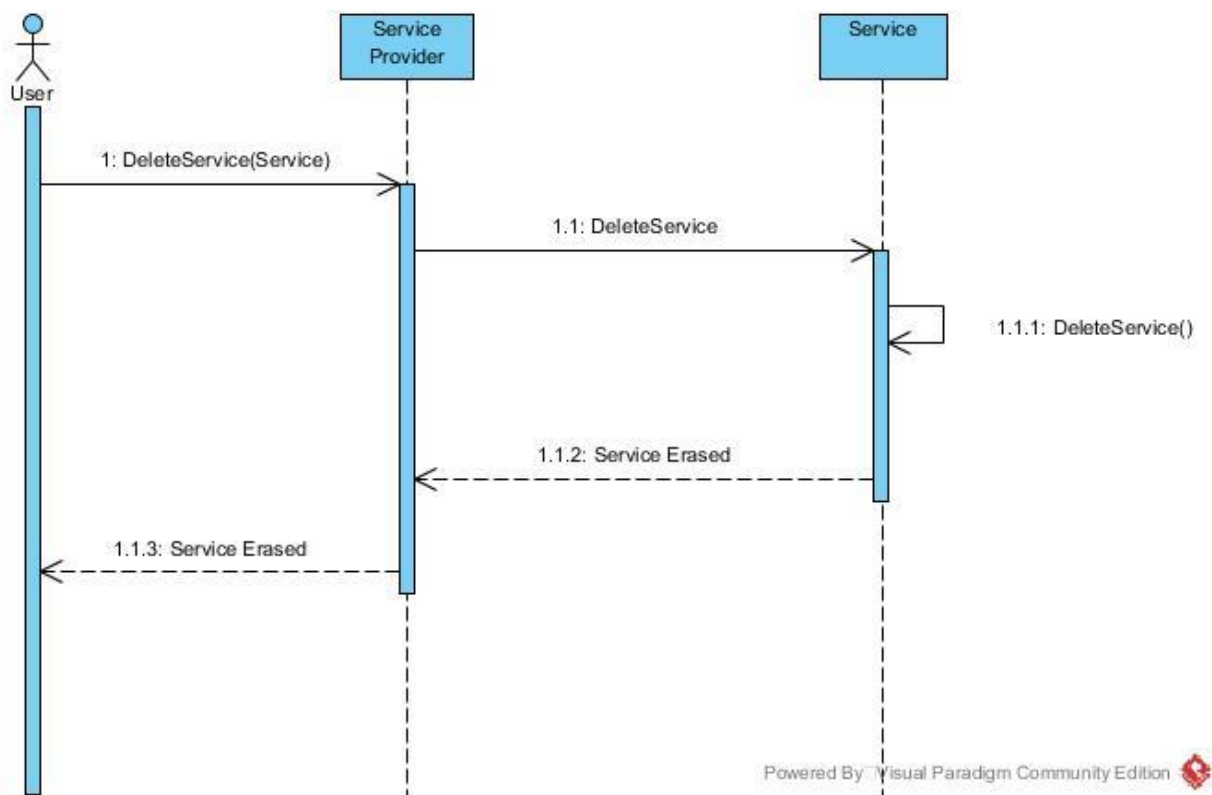
sequence diagram สำหรับผู้รับบริการส่งคำร้องเรียนผู้ให้บริการ



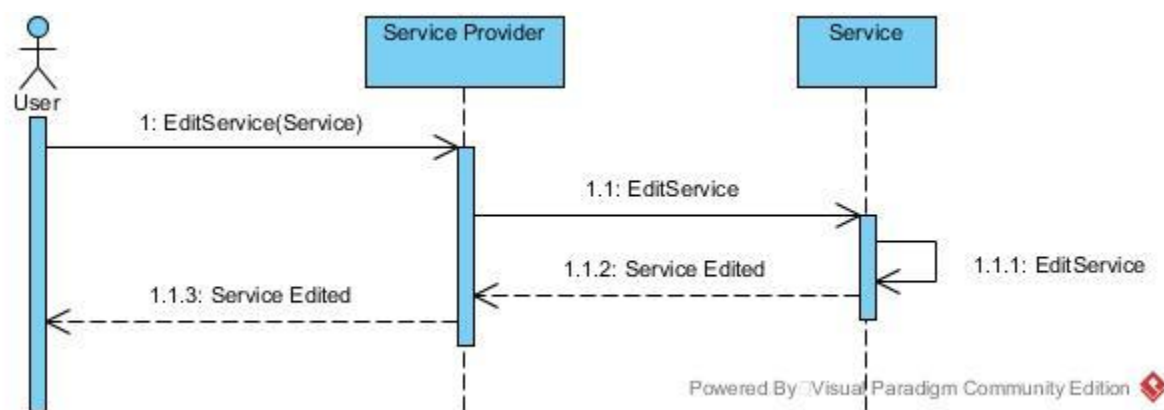
sequence diagram สำหรับผู้ให้บริการสร้างบริการใหม่



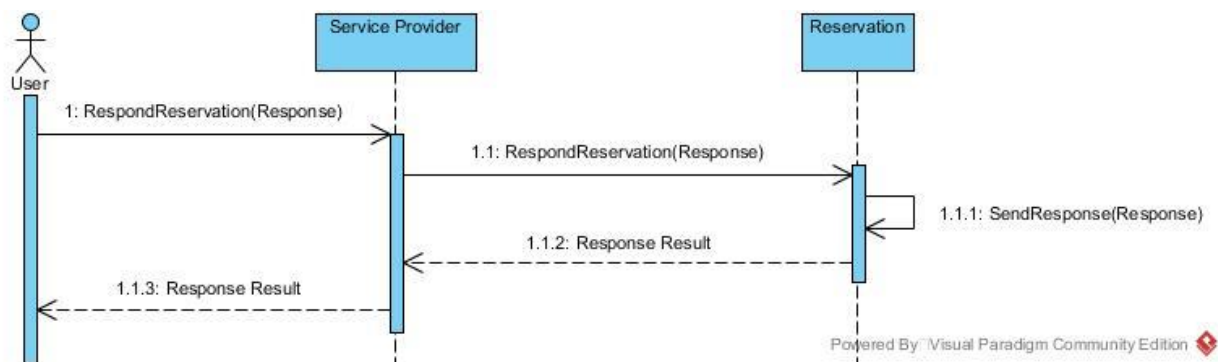
sequence diagram สำหรับผู้ให้บริการลบบริการ



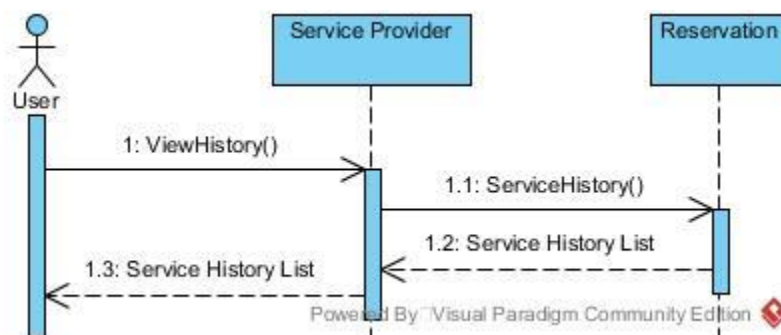
sequence diagram สำหรับผู้ให้บริการแก้ไขข้อมูลบริการที่



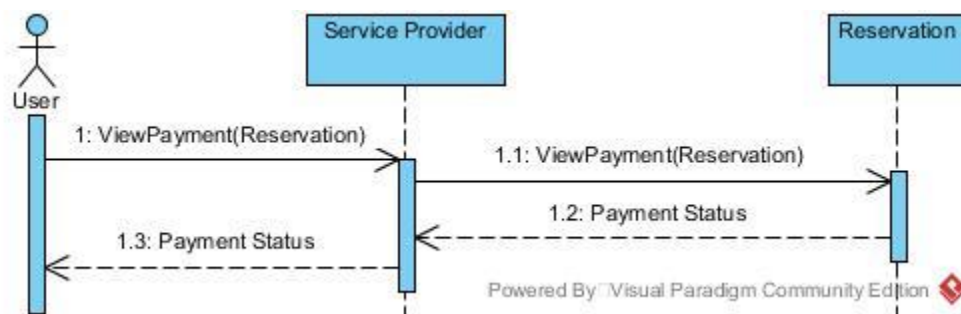
sequence diagram สำหรับผู้ให้บริการตอบรับหรือปฏิเสธการจองรับบริการให้ผู้รับบริการ



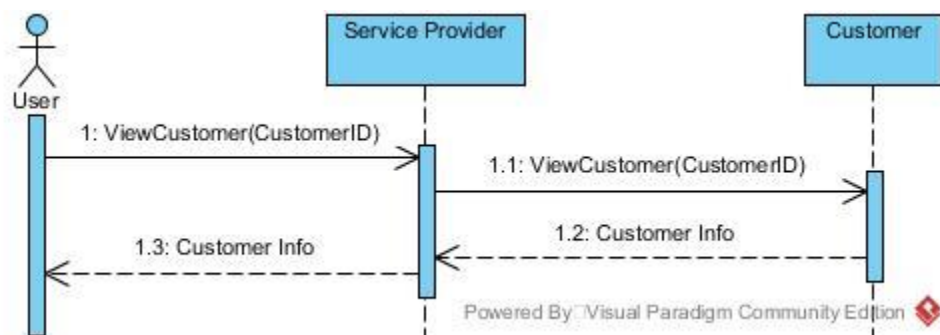
sequence diagram สำหรับผู้ให้บริการดูประวัติการให้บริการของตัวเอง



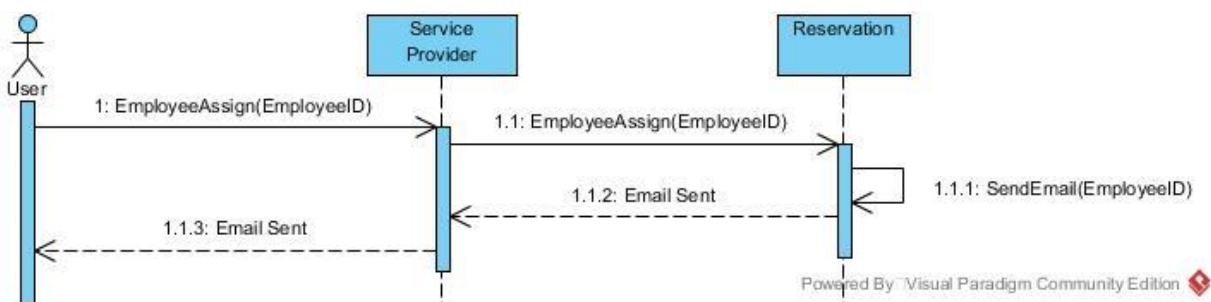
sequence diagram สำหรับผู้ให้บริการดูสถานการณ์ชำระค่าบริการของผู้ใช้บริการ



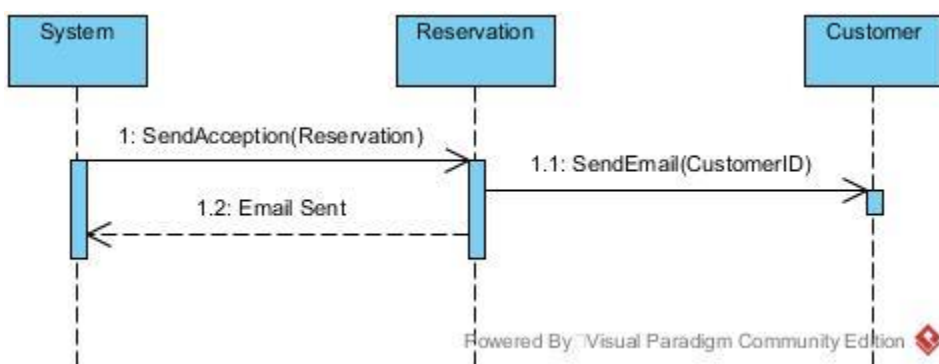
sequence diagram สำหรับผู้ให้บริการขอข้อมูลของผู้รับบริการที่จองบริการของตัวเอง



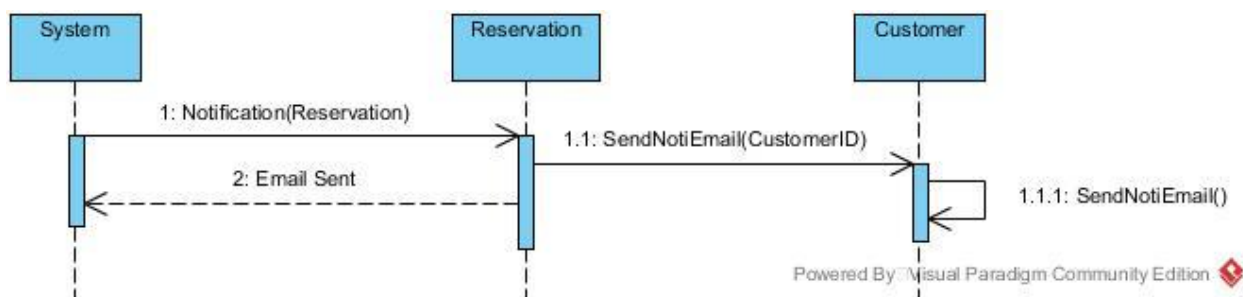
sequence diagram สำหรับผู้ให้บริการมอบหมายผู้ให้บริการอื่นเพื่อเป็นผู้ให้บริการสำหรับผู้รับบริการ



sequence diagram สำหรับระบบส่งอีเมลยืนยันการให้บริการ



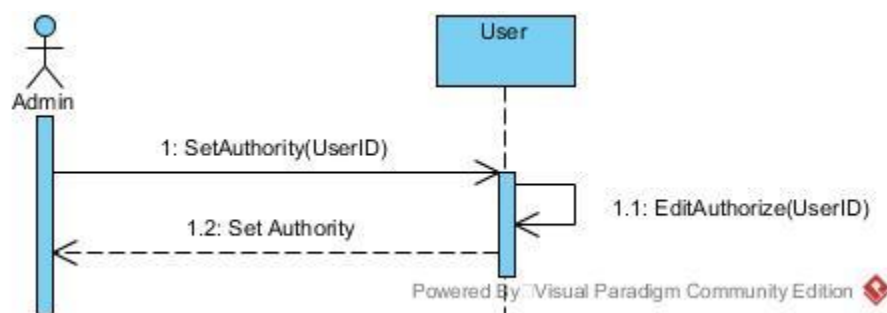
sequence diagram สำหรับระบบส่งอีเมลแจ้งเตือนการนัดหมายการให้บริการล่วงหน้า



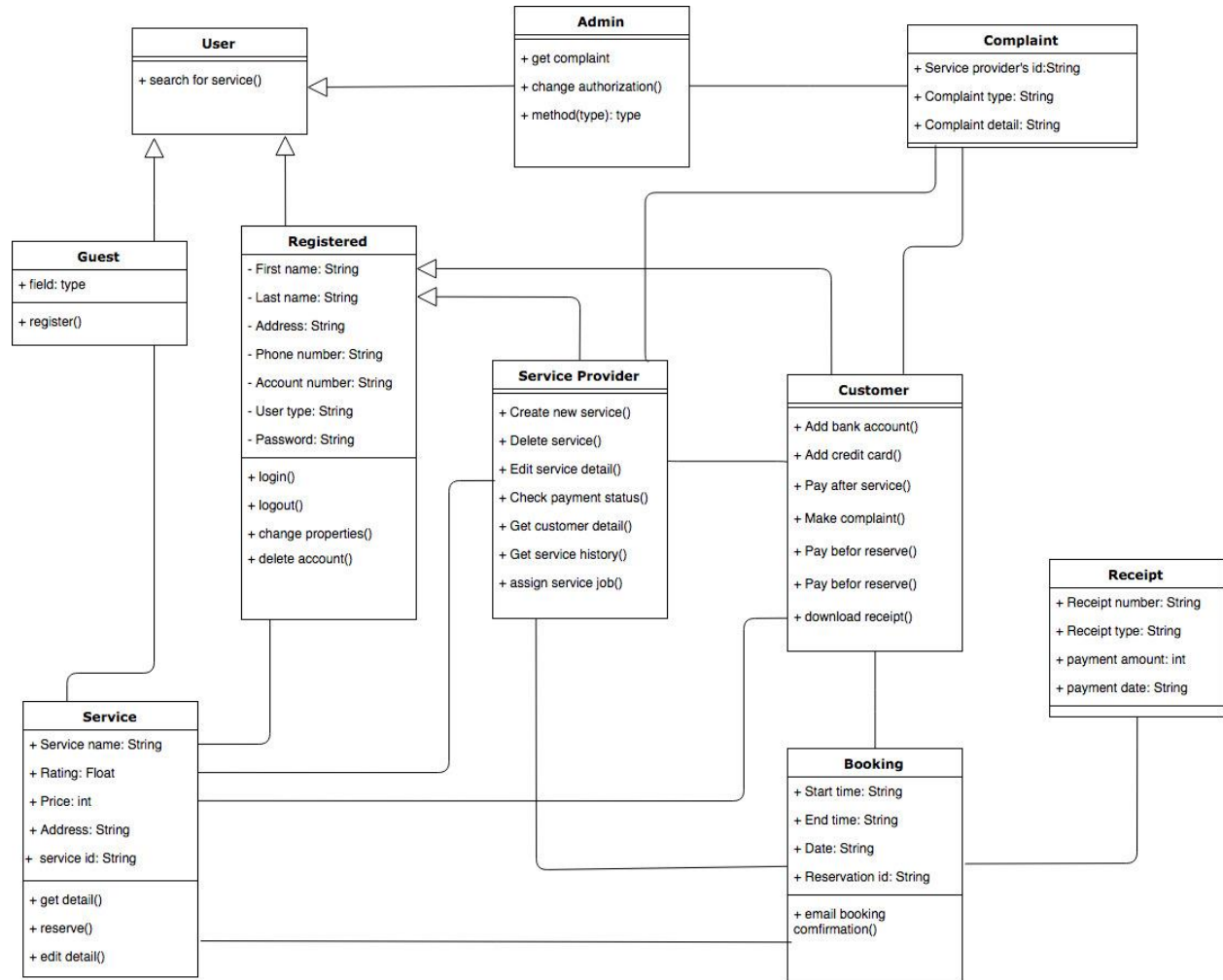
sequence diagram สำหรับผู้ดูแลระบบดูคำร้องเรียนของผู้ให้บริการ



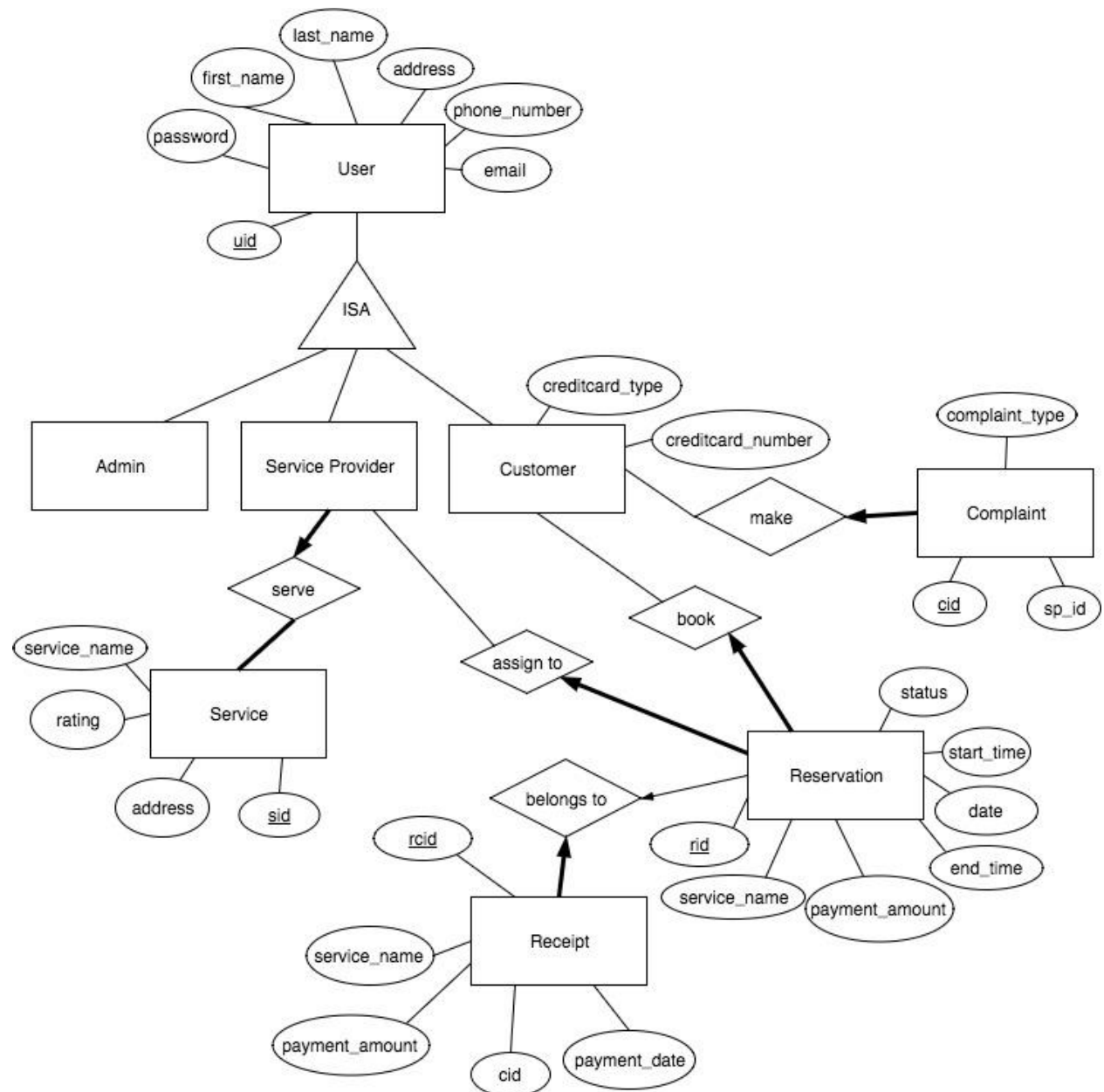
sequence diagram สำหรับผู้ดูแลระบบจำกัดสิทธิ์ของสมาชิก



2.6 Class Diagram



2.7 ER Diagram



3. Qualitative Requirements

3.1 Security (ความปลอดภัย)

สามารถระบุปัญหาทางด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางการป้องกันปัญหาด้านความปลอดภัยได้ตามหัวข้อดังต่อไปนี้ โดยอ้างอิงจาก OWASP (The Open Web Application Security Project)

3.1.1 Confidentiality (ความลับ)

สำหรับส่วนของ Message Confidentiality ข้อมูลที่เป็นความลับ (Confidentiality) เช่น password ของผู้ใช้ ข้อมูลทางการเงินของผู้ใช้ จะต้องถูกเข้ารหัสไว้ เพื่อป้องกันการโจมตีแบบ Brute force ในกรณีที่ผู้ไม่ประสงค์ดีสามารถ ขโมยข้อมูลจาก Server ไปได้

ในส่วนของการ Transport Confidentiality ต้องมีการเข้ารหัส package ของข้อมูลที่เป็น sensitive information หรือ ข้อมูลที่เป็นความลับ เช่น ข้อมูลส่วนตัว วันเดือนปีเกิด ข้อมูลทางการเงิน Session ของผู้ใช้ จำเป็นที่จะต้องถูกเข้ารหัสระหว่างการส่งด้วย ถึงแม้ว่าข้อมูลจะถูกเข้ารหัสแล้วก็ตาม ซึ่งสามารถป้องกันการโจมตี Man-in-the-middle ได้ ในทางปฏิบัติที่เป็น Web Application สามารถทำได้โดยติดตั้ง HTTPS

3.1.2 Integrity (ความมั่นคงสมบูรณ์ของระบบ)

การแก้ไขข้อมูลจะทำได้โดยการติดต่อผ่าน server เท่านั้น ไม่สามารถทำได้โดยการติดต่อกับ server โดยตรง และผู้ใช้จะสามารถเพิ่มเติม แก้ไขหรือลบข้อมูลได้ตามสิทธิของตนเองเท่านั้น ในส่วนของ server จะโปรแกรมคอยการตรวจสอบค่า checksum ของไฟล์บนระบบเสมอเวลาที่มีการแก้ไขข้อมูลเกิดขึ้นบนไฟล์

3.1.3 Input Validation (การควบคุมการป้อนข้อมูลของผู้ใช้)

ต้องมีการตรวจสอบข้อมูลทั้งฝั่ง client และฝั่ง server ว่าข้อมูลที่ผู้ใช้ใส่เข้ามาเป็นข้อมูลที่ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดหรือไม่ ไม่ว่าจะเป็นประเภทของข้อมูล ความยาวข้อมูล อักขระต้องห้าม และทางฝั่ง server จะต้องมีการจัดการกับข้อมูลที่รับเข้ามาจากผู้ใช้อย่างถูกต้อง ซึ่งในกรณีที่ server ถูก

ออกแบบมาไม่ดี ผู้ไม่ประสงค์ดีอาจใส่ข้อมูลอันตรายที่สามารถขโมยข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูล ของ server ได้

3.1.4 Availability (ความพร้อมในการให้บริการ)

เซิร์ฟเวอร์จะต้องพร้อมให้บริการอยู่ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยเมื่อมีการใช้งานที่มากขึ้น ทางผู้ดูแลระบบจะเพิ่มจำนวน server เพื่อรองรับการให้บริการกับผู้ใช้ตามความเหมาะสม

3.1.5 Authentication (การยืนยันตัวตน)

ในฝั่งของ server จะต้องทำให้แน่ใจว่า server ที่ใช้มี certificate ที่ถูกต้อง ออกโดย provider ที่เชื่อถือได้ ใบ certificate ยังไม่หมดอายุ

ในฝั่งของผู้ใช้ ผู้ใช้จะต้องเข้าสู่ระบบด้วย username และ password ที่ถูกต้องตามที่ได้สมัครสมาชิกไว้ ก่อนที่จะสามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ ในสิทธิของตนเองได้ โดย password ของผู้ใช้จะถูกเข้ารหัสเอาไว้ และเมื่อกรอก password ผิดเกิน 6 ครั้ง บัญชีผู้ใช้จะถูกบล็อกไว้ 30 วินาที เพื่อป้องกันการโจมตีแบบ Brute force

3.1.6 Authorization (การตรวจสอบสิทธิ)

ในระบบจะมีการกำหนดสิทธิให้กับผู้ใช้งานต่างๆ ได้แก่สิทธิของผู้รับบริการ สิทธิของผู้ให้บริการ สิทธิของผู้ดูแลระบบ

3.1.7 Accounting (การเก็บข้อมูล)

เพื่อให้เป็นไปตาม พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับ 2) พ.ศ. 2560 ทางระบบจะมีการเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log) ของผู้ใช้งานได้กระทำอะไรกับระบบบ้าง เช่น เวลาที่ติดต่อกับระบบ request ที่ส่งมาหาระบบ response ที่ระบบไปให้ หมายเลข IP ของผู้ใช้ เป็นต้น

ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำมาใช้เพื่อเป็นหลักฐานทางกฎหมาย การตรวจสอบ และการกำหนดนโยบายในอนาคต

3.2 Constraints (ข้อกำหนดของระบบ)

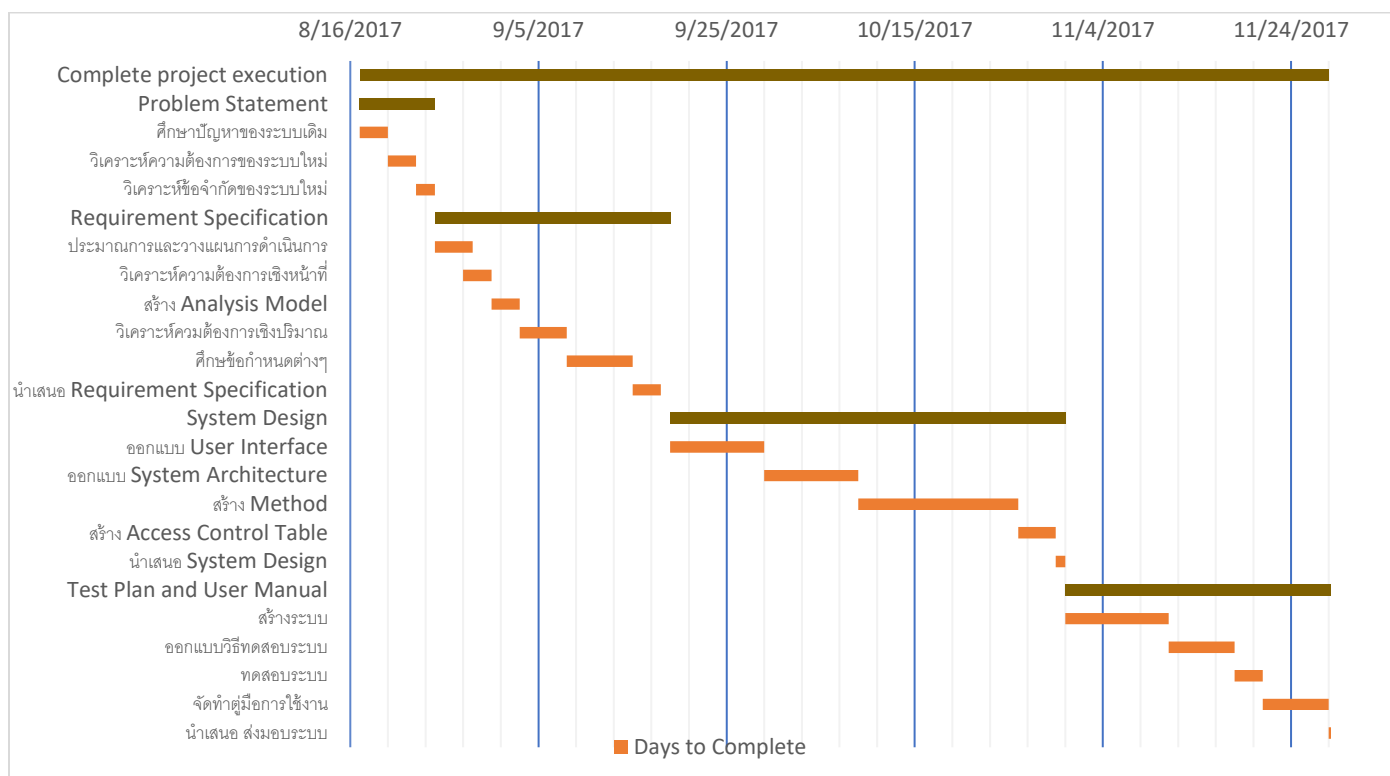
ข้อกำหนดของระบบ MatchSage สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ Scheduling Constraints (ข้อกำหนดด้านระยะเวลา) และ Resource Constraints (ข้อกำหนดด้านทรัพยากร) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 Scheduling Constraints (ข้อกำหนดด้านระยะเวลา)

ในการพัฒนาระบบ MatchSage ตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาปัญหาของระบบเดิม จนกระทั่งส่งมอบระบบที่เสร็จสมบูรณ์ตามความต้องการ จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นในระยะเวลาประมาณ 3 เดือน โดยการดำเนินการจะเริ่มต้นในวันที่ 17 สิงหาคม 2560 และกำหนดส่งมอบระบบ ในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2560 ซึ่งทีมผู้พัฒนาระบบกำหนดแผนการทำงานตาม Grantt Chart ดังต่อไปนี้

	Task Name	Duration	Start Date	End Date
1	Complete project execution	103 Days	8/17/2017	11/28/2017
2	Problem Statement	8 Days	8/17/2017	8/24/2017
3	ศึกษาปัญหาของระบบเดิม	3 Days	8/17/2017	8/19/2017
4	วิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่	3 Days	8/20/2017	8/22/2017
5	วิเคราะห์ข้อจำกัดของระบบใหม่	2 Days	8/23/2017	8/24/2017
6	Requirement Specification	25 Days	8/25/2017	9/18/2017
7	ประมาณการและวางแผนการดำเนินการ	4 Days	8/25/2017	9/19/2017
8	วิเคราะห์ความต้องการเชิงหน้าที่	3 Days	8/28/2017	8/30/2017
9	สร้าง Analysis Model	3 Days	8/31/2017	9/2/2017
10	วิเคราะห์ความต้องการเชิงปริมาณ	5 Days	9/3/2017	9/7/2017
11	ศึกษาข้อกำหนดต่างๆ	7 Days	9/8/2017	9/14/2017
12	นำเสนอ Requirement Specification	3 Days	9/15/2017	9/18/2017
13	System Design	42 Days	9/19/2017	10/30/2017
14	ออกแบบ User Interface	10 Days	9/19/2017	9/28/2017
15	ออกแบบ System Architecture	10 Days	9/29/2017	10/8/2017
16	สร้าง Method	17 Days	10/9/2017	10/25/2017
17	สร้าง Access Control Table	4 Days	10/26/2017	10/29/2017
18	นำเสนอ System Design	1 Day	10/30/2017	10/30/2017
19	Test Plan and User Manual	29 Days	10/31/2017	11/28/2017

20	สร้างระบบ	11 Days	10/31/2017	11/10/2017
21	ออกแบบวิธีทดสอบระบบ	7 Days	11/11/2017	11/17/2017
22	ทดสอบระบบ	3 Days	11/18/2017	11/20/2017
23	จัดทำคู่มือการใช้งาน	7 Days	11/21/2017	11/27/2017
24	นำเสนอ ส่งมอบระบบ	1 Day	11/28/2017	11/28/2017



3.2.2 Resource Constraints (ข้อกำหนดด้านทรัพยากร)

- **Hardware** Constraints
 - ต้องมี Server อย่างน้อย 1 เครื่องที่สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง
 - ต้องมี Database Server สำหรับเก็บข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในระบบ เช่น ข้อมูลสมาชิก , ประวัติการนัดหมาย
 - ต้องมีอุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อ Network และ Internet

โดยที่อุปกรณ์มีรายละเอียดดังนี้

- Software Constraints
 - เครื่อง Server จะทำงานบนระบบปฏิบัติการ Linux
 - ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MongoDB
- Staff Constraints
 - ทีมผู้พัฒนาระบบประกอบด้วยสมาชิกทั้งหมด 7 คน แต่เนื่องจากระยะเวลาในการพัฒนาระบบมีจำกัด อีกทั้งสมาชิกมีความเชี่ยวชาญแตกต่างกัน จึงใช้โครงสร้างทีมแบบ Controlled Decentralized โดยมีการแบ่งหน้าที่กัน ดังนี้
- Budget Constraints
 - งบประมาณการติดตั้ง

รายการ	จำนวน	รวม	ราคา
Server Device			
Network Device			
ค่าจ้างผู้พัฒนา			
รวม			

- ค่าจ้างผู้พัฒนาระบบจำนวน 7 คน

3.3 Benefits (ข้อกำหนดของระบบ)

- Tangible Benefits
 - ช่วยเป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อระหว่าง ผู้ต้องการรับบริการ และ ผู้ให้บริการ
 - ช่วยลดต้นทุนการทำหน้าร้าน สำหรับผู้ให้บริการ
 - ช่วยเปิดโอกาสทางธุรกิจสำหรับผู้ให้บริการอิสระ ที่ไม่มีร้าน
- Intangible Benefits
 - ช่วยให้ลูกค้าได้รับบริการที่ตรงกับความต้องการ
 - ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายให้กับลูกค้า

3.4 Reliability (ข้อกำหนดของระบบ)

3.4.1 พฤติกรรมของระบบเมื่อพบข้อผิดพลาด

- ข้อผิดพลาดจากข้อมูลรับเข้าของผู้ใช้ (User Input's Error)
 - ระบบจะแจ้งเตือนในกรณี User ใส่ Input ที่ไม่เหมาะสมหรือเกิดความผิดพลาด เช่น กรอกข้อมูลผิด format หรือกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ในกรณี login , register
- ข้อผิดพลาดเนื่องจากอุปกรณ์ (Hardware Failure)
 - ระบบจะทำการระงับการให้บริการทั้งหมดชั่วคราว จนกว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ โดยจะมีการเก็บ log ของการนัดหมายที่กำลังดำเนินการอยู่เอาไว้
- การละเมิดความปลอดภัย (Security Breach)

- หากระบบตรวจพบที่มีการละเมิดความปลอดภัย หรือการถูกเจาะระบบ ระบบจะทำการปิดตัวลงชั่วคราว เพื่อหาช่องโหว่และแก้ไข ก่อนจะกลับมาเปิดให้บริการ ในส่วนของ Password ผู้ใช้จะถูก encrypt ก่อนที่จะเก็บลงในฐานข้อมูล เพื่อป้องกันการถูกเข้าถึงโดยผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต

3.4.2 ผลเนื่องจากความผิดพลาดที่ยอมรับได้

- ระบบจะทำการระงับการให้บริการชั่วคราวจนกว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ โดยจะมีการเก็บ log ของการนัดหมายที่กำลังดำเนินการอยู่เอาไว้

บทที่ 4 Documentation

4.1 เอกสารรายละเอียดของระบบ

เอกสารรายละเอียดของระบบเป็นเอกสารที่ได้ทำจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันของตัวระบบระหว่างทีมพัฒนาและลูกค้า ประกอบไปด้วย

4.1.1 Problem Statement Document

เป็นเอกสารระบุถึงสภาพและปัญหาของระบบเดิม เสนอถึงแนวทางที่ดีกว่าโอกาสทางธุรกิจ รวมไปถึง ภาพรวมของระบบใหม่ แนวทางการพัฒนา ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นและขอบเขตของระบบใหม่อีกด้วย

4.1.2 Requirement Specification Document

เป็นเอกสารที่ระบุถึงความต้องการของลูกค้า หรือผู้ที่ต้องการใช้ระบบใหม่ทำให้ผู้พัฒนาระบบและลูกค้ามีความเข้าใจที่ตรงกันทำให้สามารถพัฒนาระบบตรงวัตถุประสงค์ที่และตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง

4.1.3 Design Document

เป็นเอกสารแสดงถึงแนวทางการออกแบบระบบใหม่ในส่วนต่างๆตั้งแต่ส่วนสถาปัตยกรรมของระบบ จนถึงส่วนเชื่อมต่อประสานกับผู้ใช้

4.1.4 Testing Plan Document

เป็นเอกสารที่แสดงถึงแผนงานในการพัฒนาระบบส่วนต่างๆเพื่อสร้างความมั่นใจให้ลูกค้าว่าระบบที่พัฒนามานั้นสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ได้ระบุมามาตั้งแต่ต้น

4.2 เอกสารคู่มือการติดตั้งระบบ ดูแล และบำรุงรักษา

เป็นเอกสารแสดงถึงขั้นตอนวิธีการในการติดตั้งระบบใหม่ ความต้องการของระบบพื้นฐานรวมไปถึงการดูแลและบำรุงรักษาในอนาคต มีขึ้นเพื่อให้กับเจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้ดูแลระบบเพื่อให้สามารถดูแลระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพหลังจากที่ระบบได้ถูกส่งมอบให้กับลูกค้าแล้ว

4.3 เอกสารคู่มือการใช้งานระบบ

เป็นเอกสารแสดงถึงการใช้งานของระบบต่างๆเพื่อให้สามารถผู้ดูแลระบบและลูกค้าสามารถใช้งานระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

บทที่ 5 Human Factor

ระบบ Matchsage เป็น Web Application ส่วนติดต่อผู้ใช้หรือ User Interface จึงมีลักษณะคล้ายกับ Web Application ทั่ว ๆ ไป ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายและใช้เวลาในการทำมาควมคุ้นเคยที่น้อย และการในการออกแบบส่วน Interface มีการออกแบบที่คำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้และทุกกลุ่มอีกด้วย

1. ระดับผู้ใช้งาน

ในระบบ Matchsage นี้มีการออกแบบมาเป็น Web Application ทำให้ผู้ใช้งานมีความจำเป็นที่จะต้องพร้อมใช้งาน Internet, Web Browser ต่างๆได้

2. การฝึกอบรมการใช้งาน

ในการอบรมการใช้งานระบบให้กับผู้ให้บริการเพื่อให้ผู้ให้บริการเข้าใจและใช้ระบบได้อย่างชัดเจน โดยเป็นการอธิบายระบบและสอนการใช้งานฟังก์ชันทั้งหมดในระบบซึ่งใช้เวลาในการจัดอบรมเป็นเวลา 1 วัน โดยมีกำหนดการดังนี้

- 1) การอธิบายภาพรวมและการทำงานของระบบ
 - 9.00 – 10.30
- 2) การแนะนำเบื้องต้นสำหรับการเข้าร่วมเป็นผู้ให้บริการผ่านระบบ
 - 10.30 – 12.00
- 3) บรรยายการใช้งานฟังก์ชันของระบบสำหรับผู้ให้บริการ
 - 13.00 – 15.00
- 4) ทดลองการใช้งานระบบผ่านระบบจำลองและการจำลองสถานการณ์
 - 15.00 - 16.00
- 5) บรรยายสิทธิประโยชน์ การติดต่อขอความช่วยเหลือ และเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติของผู้ให้บริการ
 - 16.00 – 17.00

บทที่ 6 Acceptance Criteria

การทดสอบในช่วง Software Development Process จะเป็นไปตามมาตรฐาน SWEBOOK ซึ่งประกอบด้วย Unit-Testing, Integration-Testing และ System-Testing

1) Unit test

Unit test เป็นรายการของฟังก์ชันที่ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องของฟังก์ชันโดยจะต้องทำงานได้ถูกต้องครบตามกำหนด ซึ่งจะสนใจเฉพาะผลลัพธ์ได้จากฟังก์ชัน

- Register ส่วนของการลงทะเบียนสำหรับผู้ให้บริการที่ยังไม่เป็นสมาชิก สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้ในการลงทะเบียนได้ ก่อนจะนำเข้าสู่ระบบ
- Login ส่วนของการเข้าสู่ระบบของผู้ให้บริการ สามารถทำการเข้าสู่ระบบได้ถูกต้องตามรายชื่อและประเภทของสมาชิก
- Cancel subscription ส่วนของการยกเลิกการเป็นสมาชิก สามารถยกเลิกเป็นสมาชิกหลังจากมียืนยันการยกเลิกแล้วได้
- Edit ส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกได้
- Search ส่วนของการสืบค้นบริการ สามารถสืบค้นข้อมูลการบริการจากข้อมูลที่ใช้ค้นหาได้
- View information ส่วนของการดูข้อมูลของบริการ สามารถเลือกดูข้อมูลของผู้ให้บริการได้
- Reservation ส่วนของการจองการขอบริการ สามารถจองขอรับบริการที่ต้องการได้
- Cancel reservation ส่วนของการยกเลิกการจองบริการ สามารถทำการยกเลิกการจองการขอรับบริการที่ได้จองไปแล้วได้
- Banking account Add ส่วนของการเพิ่มบัญชีธนาคาร สามารถเพิ่มข้อมูลบัญชีธนาคารที่ต้องการใช้เพื่อจ่ายค่าบริการได้
- Credit card information add ส่วนของการเพิ่มข้อมูลบัตรเครดิต สามารถเพิ่มข้อมูลเลขบัตรเครดิตที่ต้องการใช้เพื่อจ่ายค่าบริการได้
- Reserve history ส่วนของการดูประวัติการจอง สามารถดูรายการประวัติการจองบริการของตัวเองได้
- Pledge payment ส่วนของการชำระเงินมัดจำ สามารถชำระเงินมัดจำหลังจากทำการจองการขอรับบริการได้

- Payment ส่วนของการชำระค่าบริการ สามารถชำระค่าบริการส่วนที่เหลือจากมัดจำได้
- View receipt ส่วนของการดูใบเสร็จหลังชำระค่าบริการ สามารถตรวจสอบดูใบเสร็จจากการชำระค่าบริการได้
- Download receipt ส่วนของการดาวน์โหลดใบเสร็จ สามารถได้รับไฟล์ยืนยันการชำระเงินได้
- Complaint ส่วนของการร้องเรียน สามารถส่งเรื่องร้องเรียนไปยังผู้ให้บริการได้ และได้รับการยืนยันการการส่งคำร้องเรียน
- Create new service ส่วนของการสร้างบริการใหม่ สามารถสร้างบริการใหม่โดยมีข้อมูลถูกต้องตามที่ระบุได้
- Delete service ส่วนของการลบบริการ สามารถลบบริการที่เคยสร้างเอาไว้จากจากระบบได้
- Edit service ส่วนของการแก้ไขข้อมูลบริการ สามารถแก้ไขข้อมูลของบริการที่เคยสร้างเอาไว้ได้
- Confirm reservation ส่วนของการตอบรับการจองบริการ สามารถตอบรับการจองที่มีผู้รับบริการทำการจองมาได้
- Reject reservation ส่วนของการปฏิเสธการจองบริการ สามารถปฏิเสธการจองที่มีผู้รับบริการทำการจองมาได้
- Service history ส่วนของการดูประวัติการให้บริการ สามารถดูรายการประวัติการให้บริการที่ผ่านมาได้
- Customer information request ส่วนของการขอข้อมูลผู้รับบริการ สามารถให้ข้อมูลของผู้ขอรับบริการได้ตามเลขประจำตัวผู้รับบริการ
- Staff assignment ส่วนของการมอบหมายพนักงาน สามารถมอบหมายพนักงานคนใดให้เข้าไปในงานบริการที่ได้มีการนัดหมายไว้แล้วได้
- Confirm service mailing ส่วนของการส่งอีเมลยืนยันการให้บริการ สามารถส่งอีเมลให้กับผู้รับบริการที่ได้มีการยืนยันการให้บริการที่จองแล้วได้
- View complaint ส่วนของการดูคำร้องเรียน สามารถเปิดดูคำร้องเรียนที่มีผู้รับบริการร้องเรียนมาได้
- Set Authority ส่วนของการจำกัดสิทธิ์สมาชิก สามารถทำการจำกัดสิทธิ์ใดๆของสมาชิกในระบบได้

2) Integration Test

การทำ Integration test เป็นการทดสอบความเข้ากันของ Unit แต่ละส่วนที่ผ่าน Unit Test และใช้เกณฑ์ยอมรับเดียวกันซึ่งจะทำให้การประสานงานระหว่างส่วนย่อยประสานจริง โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนผู้รับบริการ ส่วนผู้ให้บริการ และส่วนผู้ดูแลระบบ ก่อนจะนำทั้ง 3 ส่วนมาประกอบเข้าด้วยกันจริงต่อการทดสอบแยกเรียบร้อยแล้ว

3) System Test

เป็นการทดสอบภาพรวมของระบบเพื่อตรวจสอบถึง Functional Requirement และ Non-functional Requirement ทั้งหมดว่าตรงตามที่ได้มีการกำหนดไว้หรือไม่

4) Acceptance Test

เมื่อพัฒนาระบบจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะมีการทดสอบระบบร่วมกับผู้ใช้งาน เพื่อเป็นการทดสอบฟังก์ชันการทำงานทั้งระบบว่าเป็นไปตาม Requirement ที่ได้รับมาหรือไม่ และหาความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการใช้งาน เพื่อทำการแก้ไขและทำให้ระบบตรงความต้องการของผู้ใช้ระบบให้ได้มากที่สุด