

โครงการ Promize
Requirements specification document

เสนอ

อ. ดร. ดวงดาว วิชาตากุล

สมาชิก

	นาย ณัฐภัทร กิระวิทยา	5731035121
(หัวหน้าทีม)	นาย นัทธ์ ศรีเรือนทอง	5731065021
	นาย บรรณ อุทัยธีรตัน	5731068921
	นาย ปธานิน โลกโบว์	5731071721
	นาย ชนาธิป แซ่เตีย	5730108121
	นาย กิตติพงษ์ ศิริเรืองสกุล	5731008221
	นาย ภาณุพงศ์ ทองธวัช	5731088421
	นาย อัมรินทร์ เจตน์ฐากร	5731114021

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 2110423 Software Engineering

ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

Introduction	4
Functional Requirements	5
List of functional requirements, Classes of inputs, outputs, Error messages	5
Description of reports	18
Use Case Diagram and Use Case Description	20
Use Case Diagram	20
Use Case: Create order receipt	21
Use Case: Search by keyword	22
Use Case: Create promotion	23
Use Case: Edit promotion description	24
Use Case: View product description	24
Use Case: Sort search results	25
Use Case: Register	27
Use Case: Verify to be Co-Seller	28
Use Case: Confirm purchasing	29
Use Case: Confirm receive order	30
Use Case: Chat in trade room	31
Use Case: Negotiate with co-seller	32
Use Case: Confirm sent order	34
Use Case: Verify	34
Use Case: Edit profile	35
Use Case: Create payment method	37
Use Case: Add address	38
Use Case: View order list	39
Activity Diagram	40
Create order receipt	40
Search by keyword	40
Create promotion	41

Edit promotion description	42
View product description	43
Sort search results	43
Register	44
Verify to be co-seller	45
Confirm purchasing	45
Confirm receive order	46
Chat in trade room	47
Negotiate with co-seller	48
Confirm sent order	49
Verify	50
Edit user profile	51
Create payment method	52
Add address	52
View order list	53
Sequence Diagram	53
Create order receipt	53
Search by keyword	54
Create promotion	54
Edit promotion description	55
View product description	56
Sort search results	57
Register	57
Verify to be co-seller	58
Confirm purchasing	58
Confirm receive order	59
Chat in trade room	59
Negotiate with co-seller	60
Confirm sent order	60
Verify	61
Edit user profile	62

Create payment method	62
Add address	63
View order list	63
Class Diagram	64
ER Diagram	65
Qualitative Requirements	66
Security: mention problems and plans	66
Reliability	66
Constraints	67
Benefits	68
Documentation	68
Human Factors	69
Acceptance Criteria	71

1. Introduction

ในปัจจุบันนี้ได้มีวิธีการส่งเสริมการขายในหลาย ๆ รูปแบบเช่น “ซื้อ 2 แถม 1” “ซื้อ 3 ซื้ขึ้นไป ลดราคา 20%” หรือ “ซื้อสินค้าชิ้นที่สามลด 50%” ซึ่งการส่งเสริมการขายเหล่านี้ ทำให้ผู้ซื้อต้องซื้อสินค้าเกินความต้องการของตนเอง

ระบบ Promize จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อที่ต้องการสินค้าราคาถูกกว่าปกติ แต่ไม่ต้องการซื้อสินค้าจำนวนมากตามที่การส่งเสริมการขายนั้นได้ระบุไว้ และยังช่วยผู้ซื้อในกลุ่มที่มีความลำบากในการเดินทางมาสถานที่ที่มีการส่งเสริมการขาย โดยระบบ Promize นั้นจะทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการอำนวยความสะดวก และเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือของผู้รับฝากซื้อสินค้า โดยการจัดกลุ่มผู้ซื้อและรวบรวมรายการสินค้าในการส่งเสริมการขายเดียวกันให้ผู้รับฝากซื้อของและทำหน้าที่เป็นส่วนกลางในการชำระเงิน

2. Functional Requirements

2.1. List of functional requirements, Classes of inputs, outputs, Error messages

2.1.1. User สามารถสมัคร account ได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	facebook ID	String	Facebook user ID หลังจากทำการยืนยันตัวตนกับ facebook	ติดต่อกับ API ของ facebook และได้รับ response success	ติดต่อกับ API ของ facebook และได้รับ repose unsuccess
2.	email	String	อีเมลของผู้สมัครเข้าสู่ระบบ เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนและการเข้าสู่ระบบ	ประกอบด้วย @ และตามด้วยตัวหนังสือ และ . แล้วตามด้วยตัวหนังสือ	ประกอบด้วย @ และตามด้วยตัวหนังสือ และ . แล้วตามด้วยตัวหนังสือ
3.	password	String	รหัสสำหรับการเข้าสู่ระบบครั้งถัดไป	ประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข และตัวอักขระพิเศษ อย่างน้อย 1 ตัว	ไม่ประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข และตัวอักขระพิเศษ ใดๆ อย่างหนึ่ง
4.	confirm password	String	ยืนยันรหัสอีกครั้ง	เหมือนกับ password	ไม่เหมือนกับ password
5.	First Name	String	ชื่อจริง	-	-

6.	Middle Name	String	ชื่อกลาง	-	-
7.	Last Name	String	นามสกุล	-	-

Output: -

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	“Error Message”
ไม่ได้เชื่อมต่อกับ internet	“Can’t connect to internet.”
ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ facebook ได้	“Facebook authenticate fail.”
email ถูกใช้ไปแล้ว	“Email has been used.”

2.1.2. User สามารถเข้ามาเลือกดูสินค้าที่ต้องการซื้อได้ โดยสามารถค้นหาได้จากชื่อสินค้า

ชื่อโปรโมชั่น และชื่อร้านค้า ซึ่งระบบจะสามารถระบุข้อมูลดังกล่าวจาก keyword

Class input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1	Keyword	String	ข้อความที่สามารถบอกถึงชื่อสินค้า ชื่อโปรโมชั่น หรือชื่อร้านค้า	ตัวอักษรไทย, อังกฤษ หรือตัวเลข ที่ความยาวน้อยกว่า 30 ตัวอักษร	ตัวอักษรนอกจากไทย, อังกฤษ และตัวเลข ที่มีความยาวมากกว่า 30 ตัวอักษร

Class output: รายการสินค้าที่เกี่ยวข้องกับ keyword ทั้งหมด

Error Message

ความผิดพลาดจาก	Error Message
Keyword มีตัวอักษรภาษาอื่น	“ระบบของเรารองรับเฉพาะภาษาไทยและภาษาอังกฤษ”
Keyword มีความยาวเกิน	“ระบบของเรารองรับ keyword ไม่เกิน 30 ตัวอักษร”

2.1.3. User สามารถเรียงลำดับผลการค้นหาโปรโมชั่นได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	วิธีการเรียง	String	วิธีการเรียงผลการค้นหา <ul style="list-style-type: none"> - เรียงตามราคา - เรียงตามวันที่สร้าง - เรียงตามยอดวิว ถ้าไม่ระบุจะเรียงตามยอดวิวให้	เป็นข้อความ “ราคา”, “วันที่สร้าง”, “ยอดวิว” เท่านั้น	เป็นข้อความอย่างอื่นนอกจากที่ระบุไว้
2.	ประเภทการเรียง	String	ประเภทการเรียง <ul style="list-style-type: none"> - หน้าไปหลัง - หลังไปหน้า ถ้าไม่ระบุจะเรียงจากหน้าไปหลัง หรือ มากไปน้อยให้	เป็นหน้าไปหลัง หรือ หลังไปหน้า	เป็นข้อความอย่างที่ไม่ใช่หน้าไปหลังและหลังไปหน้า

Output: ผลการค้นหาของโปรโมชั่นตาม keyword ที่เรียงลำดับตามที่ User ได้ระบุไว้

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้ในขณะนี้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง”
เลือกวิธีการเรียงและประเภทการ	“โปรดระบุวิธีการเรียงและประเภทการเรียงให้ตรงตาม Format ที่มี

เรียงไม่ตรงตาม format	ให้เลือก”
-----------------------	-----------

2.1.4. Co-Seller สามารถสร้างและแก้ไขโปรโมชั่นได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	ชื่อสินค้า	String	ชื่อสินค้าที่ต้องการสร้างโปรโมชั่น	ข้อความความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร	ข้อความที่ความยาวเกิน 100 ตัวอักษร
2.	รูปภาพ	PNG,JPG	รูปภาพที่ใช้แสดงให้ User และ Co-Seller	ขนาดไฟล์ไม่เกิน 5MB และ มีประเภทของไฟล์ตามที่กำหนด	ขนาดไฟล์เกิน 5MB และ นอกเหนือจากประเภทที่กำหนด
3.	ขนาด	String	ขนาดของสินค้าที่ต้องการสร้างโปรโมชั่น	ข้อความความยาวไม่เกิน 3 ตัวอักษร	ข้อความความยาวเกิน 2 ตัวอักษร
4.	สี	String	สีของสินค้าที่ต้องการสร้างโปรโมชั่น	ข้อความความยาวไม่เกิน 15 ตัวอักษร	ข้อความความยาวเกิน 15 ตัวอักษร
5.	คำอธิบาย	String	คำอธิบายของสินค้าที่ต้องการสร้างโปรโมชั่น	ข้อความความยาวไม่เกิน 250 ตัวอักษร	ข้อความความยาวเกิน 250 ตัวอักษร
6.	ชื่อโปรโมชั่น	String	ชื่อโปรโมชั่นของสินค้าที่ต้องการสร้างโปรโมชั่น	ข้อความความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร	ข้อความความยาวเกิน 100 ตัวอักษร
7.	วันเริ่มต้นและสิ้นสุดโปรโมชั่น	Datetime	วันเริ่มต้นและสิ้นสุดของโปรโมชั่นนั้น	รูปแบบของวันที่จำเป็นต้องถูกตั้งตามหลักการ	รูปแบบของวันที่ไม่ถูกต้องตามหลัก

Output: -

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
ขนาดไฟล์ไฟล์เกิน 5MB และ นอกเหนือจาก ประเภทที่กำหนด	“รูปภาพขนาดต้องไม่เกิน 5MB และต้องเป็นไฟล์ประเภท PNG หรือ JPG เท่านั้น”
ชื่อสินค้ามีความยาวตัวอักษรเกินข้อกำหนด	“ความยาวของชื่อความต้องไม่เกิน 100 ตัวอักษร”
ขนาดสินค้ามีความยาวตัวอักษรเกินข้อกำหนด	“ความยาวของชื่อความต้องไม่เกิน 3 ตัวอักษร”
สีสินค้ามีความยาวตัวอักษรเกินข้อกำหนด	“ความยาวของชื่อความต้องไม่เกิน 15 ตัวอักษร”
คำอธิบายสินค้ามีความยาวตัวอักษรเกินข้อกำหนด	“ความยาวของชื่อความต้องไม่เกิน 250 ตัวอักษร”
ชื่อโปรโมชั่นมีความยาวตัวอักษรเกินข้อกำหนด	“ความยาวของชื่อความต้องไม่เกิน 100 ตัวอักษร”
รูปแบบของวันที่ไม่ถูกต้อง	“กรุณาระบุวันที่ให้ถูกต้องตามรูปแบบ dd/mm/yyyy”

2.1.5. User สามารถเจรจาต่อรองกับ Co-Seller ได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Product id	String	รหัสสินค้าที่ต้องการเจรจาต่อรอง	พบ Product id ที่ตรงกันในระบบ	ไม่พบ Product id ที่ตรงกันในระบบ
2.	ข้อความ	String	ข้อความที่ใช้ในการสื่อสารจาก User และ Co-Seller	ไม่พบคำหยาบ และมีความยาวไม่เกิน 200 ตัวอักษร	พบคำหยาบหรือมีความยาวตัวอักษรเกิน

3.	รูปภาพ	PNG,JPG	รูปภาพที่ใช้แสดงให้เห็น User และ Co-Seller	ขนาดไฟล์ไม่เกิน 5MB และ มี ประเภทของไฟล์ ตามที่กำหนด	ขนาดไฟล์เกิน 5MB และ นอกเหนือจาก ประเภทที่กำหนด
4.	คำสั่งซื้อ	String	คำสั่งซื้อและรายละเอียดของสินค้าที่ตรงตามความต้องการของ User	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาของสินค้าต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0 - รหัสของสินค้าต้องมีอยู่ในระบบ - User ระบุวิธีการชำระเงิน - เรียบร้อย - รหัสสินค้าของคำสั่งซื้อตรงกับรหัสสินค้าที่ต้องการเจรจาต่อรอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาของสินค้าน้อยกว่า 0 - รหัสของสินค้าไม่มีในระบบ - User ไม่ได้ระบุวิธีการชำระเงิน - รหัสสินค้าของคำสั่งซื้อไม่ตรงกับรหัสสินค้าที่ต้องการเจรจาต่อรอง

Output: รหัสคำสั่งซื้อสินค้า เพื่อเก็บไว้ตรวจสอบสถานะของสินค้า

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
ไม่พบ Product id ที่ตรงกันในระบบ	“รหัสสินค้าไม่ถูกต้องโปรดลองใหม่อีกครั้ง”
ข้อความที่ส่งพบคำหยาบ	“กรุณาใช้ข้อความที่สุภาพในการสนทนา”
มีความยาวตัวอักษรเกินข้อกำหนด	“ความยาวของข้อความต้องไม่เกิน 200 ตัวอักษร”
ขนาดไฟล์ไฟล์เกิน 5MB และ นอกเหนือจาก ประเภทที่กำหนด	“รูปภาพขนาดต้องไม่เกิน 5MB และต้องเป็นไฟล์ประเภท PNG หรือ JPG เท่านั้น”
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้ในขณะนี้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งใน

	ภายหลัง”
ราคาของสินค้าน้อยกว่า 0	“ราคามีรูปแบบที่ไม่ถูกต้อง โปรดระบุราคาของสินค้าใหม่”
รหัสสินค้าไม่มีในระบบ	“กรุณาตรวจสอบสินค้าที่ต้องการจะสั่งซื้อใหม่อีกครั้ง เนื่องจากไม่พบในระบบ”
User ไม่ได้ระบุวิธีการชำระเงิน	“โปรดระบุวิธีการชำระเงินให้เรียบร้อย”
รหัสสินค้าของคำสั่งซื้อไม่ตรงกับรหัสสินค้าที่ต้องการเจรจาต่อรอง	“รหัสสินค้าไม่ถูกต้อง”

2.1.6. User สามารถซื้อสินค้าได้ทันที จากหน้าเลือกสินค้า

Class input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1	สี	String (dropdown)	สีของสินค้าที่ User ต้องการสั่ง	เลือกสีที่กำหนดไว้	เลือกสีที่ไม่ได้กำหนดไว้
2.	ขนาด	String (dropdown)	ขนาดของสินค้าที่ User ต้องการสั่ง	เลือกขนาดที่กำหนดไว้	เลือกขนาดที่ไม่ได้กำหนดไว้
3.	จำนวน	int	จำนวนของสินค้าที่ User ต้องการสั่ง	ตัวเลขจำนวนเต็มบวก	ตัวเลขที่ไม่ใช่จำนวนเต็มบวก

Class output: ผลการซื้อสินค้า

Error Message

ความผิดพลาดจาก	Error Message
จำนวนเงินไม่พอ	“จำนวนในบัญชีของท่านไม่พอที่จะทำรายการนี้”
คนที่ร่วม promotion เต็ม	“คนที่ร่วม Promotion ที่เลือกเต็มแล้ว”
จำนวนที่ใส่เข้ามาเป็นจำนวนเต็มลบ 0 หรือจำนวนจริง	“จำนวนของสินค้าที่สั่งต้องเป็นจำนวนเต็มบวก”

2.1.7. User ต้องสามารถยืนยันคำสั่งซื้อสินค้ากับ Co-Seller ได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	คำสั่งซื้อสินค้า	String	เป็นข้อความคำสั่งซื้อสินค้าของ User ที่ประกอบไปด้วย ราคาของสินค้า, รหัสของสินค้า, วิธีการชำระเงินของ User	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาของสินค้าต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0 - รหัสของสินค้าต้องมีอยู่ในระบบ - User ระบุวิธีการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาของสินค้าน้อยกว่า 0 - รหัสของสินค้าไม่มีในระบบ - User ไม่ได้ระบุวิธีการชำระเงิน

Output: รหัสคำสั่งซื้อสินค้า เพื่อเก็บไว้ตรวจสอบสถานะของสินค้า

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้ในขณะนี้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง”
ราคาของสินค้าน้อยกว่า 0	“ราคามีรูปแบบที่ไม่ถูกต้อง โปรดระบุราคาของสินค้าใหม่”
รหัสสินค้าไม่มีในระบบ	“กรุณาตรวจสอบสินค้าที่ต้องการจะสั่งซื้อใหม่อีกครั้ง เนื่องจากไม่พบในระบบ”
User ไม่ได้ระบุวิธีการชำระเงิน	“โปรดระบุวิธีการชำระเงินให้เรียบร้อยแล้ว”

2.1.8. User สามารถสร้างคำสั่งซื้อได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Product id	String	รหัสสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ	พบ Product id ที่ตรงกันในระบบ	ไม่พบ Product id ที่ตรงกันในระบบ

2.	ขนาด	String	ขนาดของสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ	พบ ขนาดของสินค้า ที่ตรงกันในระบบ	ไม่พบ ขนาดของสินค้า ที่ตรงกันในระบบ
3.	สี	String	สีของสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ	พบ สีของสินค้า ที่ตรงกันในระบบ	ไม่พบ สีของสินค้า ที่ตรงกันในระบบ
4.	ที่อยู่	String	รายละเอียดที่อยู่สำหรับการจัดส่งสินค้าของคำสั่งซื้อ	พบที่อยู่ตรงกันในระบบ	ไม่พบที่อยู่ตรงกันในระบบ
5.	ข้อมูลการชำระเงิน	String	ข้อมูลรายละเอียดสำหรับการชำระเงินของคำสั่งซื้อ	พบข้อมูลการชำระเงินตรงกันในระบบ	ไม่พบข้อมูลการชำระเงินตรงกันในระบบ

Output: รหัสคำสั่งซื้อสินค้า เพื่อเก็บไว้ตรวจสอบสถานะของสินค้า

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
ไม่พบ ขนาดของสินค้า ที่ตรงกันในระบบ	“ขนาดสินค้าที่ต้องการไม่ถูกต้อง”
ไม่พบ สีของสินค้า ที่ตรงกันในระบบ	“สีของสินค้าที่ต้องการไม่ถูกต้อง”
ไม่พบที่อยู่ตรงกันในระบบ	“ที่อยู่จัดส่งสินค้าไม่ถูกต้อง”
ไม่พบข้อมูลการชำระเงินตรงกันในระบบ	“ข้อมูลการชำระเงินไม่ถูกต้อง”
ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้	“ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้ในขณะนี้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง”

2.1.9. User สามารถยืนยันการได้รับสินค้าได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Confirmation_flag	Boolean	flag แสดงการยืนยันว่า สินค้าส่งถึงผู้รับ	มีค่าเป็น True หรือ False	ไม่มีค่า (null)

Output: ข้อความแจ้งการยืนยันสำเร็จ

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
ยืนยันการได้รับสินค้าไม่สำเร็จ	“Confirmation was unsuccessful.”

2.1.10. User สามารถยืนยันการส่งสินค้าได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	Confirmation_flag	Boolean	flag แสดงการยืนยัน ว่าสินค้าได้ดำเนินการ การส่งเรียบร้อยแล้ว	มีค่าเป็น True หรือ False	ไม่มีค่า (null)

Output: ข้อความแจ้งการยืนยันสำเร็จ

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
ยืนยันการได้รับสินค้าไม่สำเร็จ	“Confirmation was unsuccessful.”

2.1.11. User แก้ไขรายละเอียดของบัญชีตนเองได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
5.	First Name	String	ชื่อจริง		
6.	Middle Name	String	ชื่อกลาง		
7.	Last Name	String	นามสกุล		

Output:

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
แก้ไขข้อมูลไม่สำเร็จ	Edit profile was unsuccessful.

2.1.12. User ยืนยันตัวตนเพื่อเป็น co-seller ในระบบ

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1.	ssn	String	หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตัวเลข 0-9 ความยาว 13 ตัวอักษร	ตัวอักษรอื่นๆ และความยาวไม่เท่ากับ 13

2	Copy of national ID card	File(pdf)	สำเนาบัตรประชาชน	เป็นไฟล์ pdf ขนาดไม่เกิน 2 mb	เป็นไฟล์ประเภทอื่นที่ไม่ใช่ไฟล์ pdf หรือขนาดเกิน 2 mb
3	Telephone number	String	หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้สำหรับการยืนยัน	ตัวเลขความยาว 9-15 หลัก	อักขรอื่นๆ หรือความยาวน้อยกว่า 9 หรือมากกว่า 15
4	Birthday	String	วันเกิดของ User	อยู่ใน format DD-MM-YYYY	เป็น string ที่ไม่อยู่ใน format DD-MM-YYYY
5	Password	String	รหัสผ่านที่ใช้เข้าสู่ระบบ เพื่อยืนยันว่าเป็นผู้ใช้ตัวจริงที่ต้องการยืนยัน		

Output: รายการการยืนยันตัวตน ส่งให้ผู้ดูแลระบบกดยืนยัน

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
รหัสผ่านไม่ถูกต้อง	"Your password incorreced."
หมายเลขบัตรประชาชนไม่ถูกต้อง	"Your citizen ID incorreced."
ไฟล์ผิดประเภท หรือ ขนาดเกิน 2 mb	"You need to upload pdf that size less than 2 mb."

2.1.13. User สามารถเพิ่มช่องทางการทำธุรกรรมทางการเงินได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
1	Payment method	String	ผู้ให้บริการบัตร	ในระบบมีให้เลือก 3	สิ่งทีนอกเหนือจาก

			เครดิต/เดบิต	บริษัท ได้แก่ Visa, MasterCard, American Express	3 บริษัท
2	Card number	String	หมายเลขบัตร เครดิต/เดบิต	ตัวเลข 0-9 ความ ยาว 12 ตัวอักษร	ตัวอักษรอื่นๆ และ ความยาวไม่ เท่ากับ 12
3	Expire month	String	เลขของเดือนที่บัตร หมดอายุ	ตัวเลขสองหลักตั้งแต่ 00-12	ตัวอักษรอื่นๆ นอกจาก 00-12
4	Expire year	String	เลขของปีที่บัตร หมดอายุ	ตัวเลขสองหลัก	อักษรอื่นๆ หรือ มีคสามยาวไม่ เท่ากับ 2
5	Security code	String	รหัสของบัตร	ตัวเลข 0-9	ตัวอักษรอื่นๆ
6	Address	String	ที่อยู่ของเจ้าของ บัตร ใช้ในการทำ transaction		

Output: หลังจากตรวจสอบกับทางผู้ให้บริการ จะสามารถใช้บริการผ่านบัตรได้

Error Messages:

ความผิดพลาดจาก	Error Message
กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน	“There are missing information.”
ข้อมูลเกี่ยวกับบัตรไม่ถูกต้อง	“Your card is invalid.”
ไม่สามารถทำธุรกรรมบนบัตรได้	“No permission from your service provider, please contact your service provider.”

2.1.14. User สามารถเพิ่มที่อยู่ในการรับสินค้าได้

Class of input:

No.	Input	Type	Description	Validity	Invalidity
-----	-------	------	-------------	----------	------------

1	Address	String	ที่อยู่ใหม่ที่ต้องการเพิ่ม	-	-
---	---------	--------	----------------------------	---	---

Output: เพิ่มที่อยู่ให้กับ User ให้สามารถเลือกได้ในตอนที่ซื้อสินค้า

ความผิดพลาดจาก	Error Message
บันทึกที่อยู่ไม่สำเร็จ	“Adding address was unsuccessful.”

2.2. Description of reports

เอกสารยืนยันการสั่งซื้อสินค้า โดยมีจุดประสงค์เพื่อแสดงรายการสินค้าที่ได้สั่งซื้อ ซึ่งจะประกอบด้วย

- หมายเลขการสั่งซื้อ
- วันเวลาที่สั่งซื้อ
- ข้อมูลสินค้าแบบย่อ
- ข้อมูล Co-seller
- ยอดสินค้าทั้งหมด
- ที่อยู่จัดส่ง
- ชื่อ User

Promize / รายการคำสั่งซื้อ

หมายเลขการสั่งซื้อ : _____ วันที่สั่งซื้อ : _____

ผู้สั่งซื้อ : _____

ที่อยู่จัดส่ง : _____

ข้อมูลสินค้าแบบย่อ

1. _____

Co-Seller : _____

2. _____

Co-Seller : _____

3. _____

Co-Seller : _____

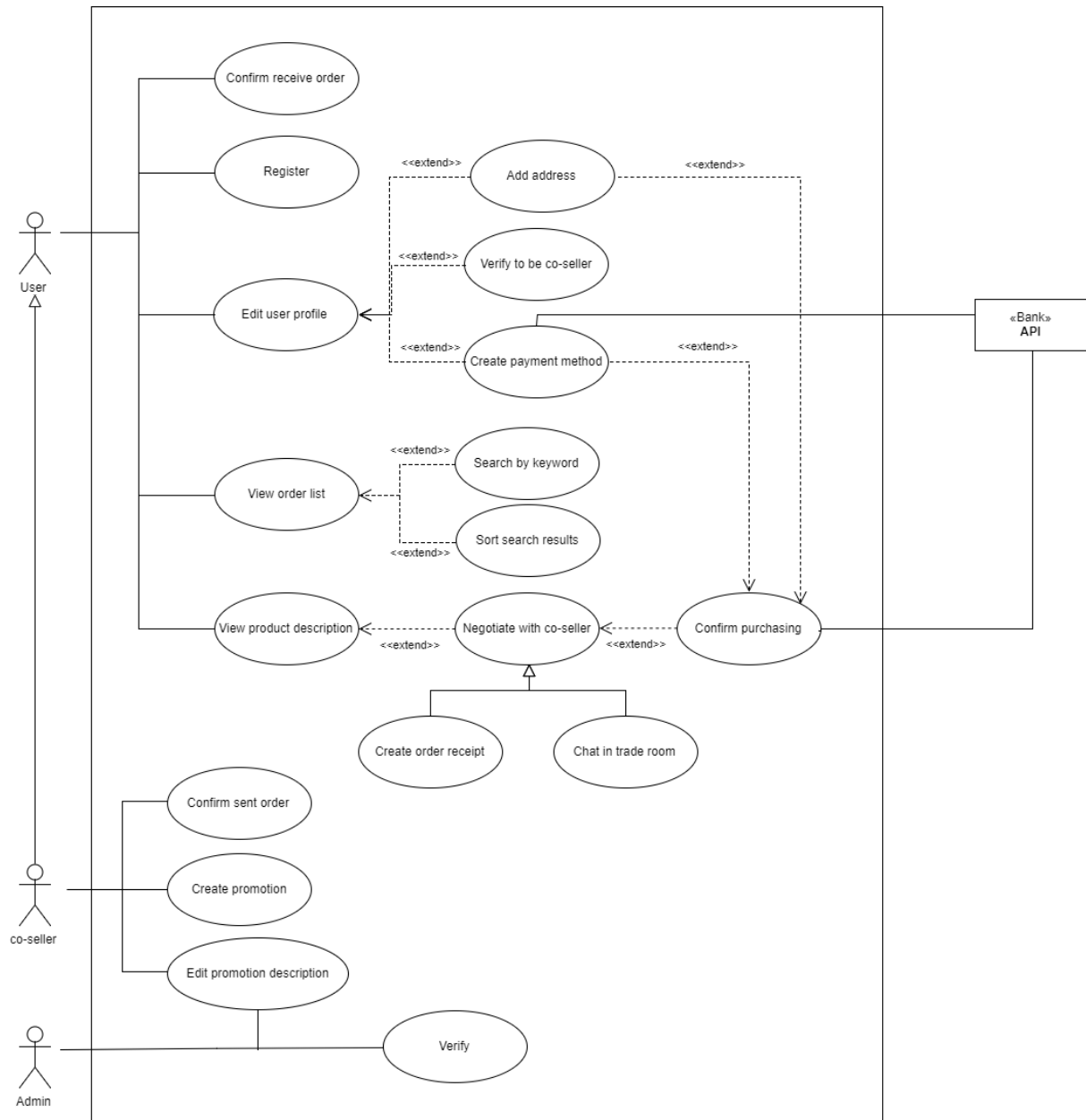
4. _____

Co-Seller : _____

ยอดสินค้าทั้งหมด _____ บาท

2.3. Use Case Diagram and Use Case Description

2.3.1. Use Case Diagram



2.3.2. Use Case: Create order receipt

Use Case #1	Create order receipt	
Goal in Context	User สามารถกดซื้อของได้ทันทีจากหน้ารายละเอียดสินค้า	
Extending	Use Case No.	Extending
	#5	#5.1
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	Co-seller	เจ้าของโปรโมชั่นที่เปิดรับสินค้านั้น ๆ
Preconditions	<ul style="list-style-type: none"> ● User ทำการ login เข้าสู่ระบบแล้ว ● Co-seller ยังเปิดรับสั่งสินค้านั้นๆ 	
Postconditions	เข้าสู่กระบวนการตรวจสอบ	
Trigger	User กด buy now จากหน้าที่แสดงรายละเอียดสินค้าแต่ละชิ้น	
Description	Step	Action
	1	User เลือกสีของสินค้าที่ต้องการ
	2	User เลือกขนาดของสินค้าที่ต้องการ
	3	เลือกจำนวนสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ
	4	กดยืนยันเพื่อเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบ [Extending Point: #1.1]
Extensions	Step	Branching Action
	1a, 2a, 3a	กรณีที่สินค้านั้นมีการกำหนดสี ขนาด หรือจำนวนสินค้าที่ต้องสั่งซื้อ User จะไม่สามารถเลือกตัวเลือกที่มีกำหนดนั้นได้

	1b, 2b, 3b	User สามารถกดยกเลิกในระหว่างการเลือกสี ขนาด หรือ จำนวนสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อได้
Remarks	-	

2.3.3. Use Case: Search by keyword

Use Case #2	Search by keyword	
Goal in Context	User ได้รับรายการโปรโมชั่นที่สอดคล้องกับคำสำคัญ	
Extending (optional)	Use Case #	Extension Point
	#18	#18.1
	#5	#5.3
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	User	ค้นหารายการโปรโมชั่นที่ต้องการ
Preconditions	-	
Postconditions	ถ้ารับ string ว่าง จะแสดงหน้าแรก แต่ถ้ารับคำสำคัญอื่นมา ต้องแสดง โปรโมชั่นที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญนั้น	
Trigger	User กดปุ่ม Search	
Description	Step	Action
	1	User พิมพ์คำสำคัญ
	2	User กดปุ่ม Search
Extensions	Step	Branching Action
	-	-

Remarks	-
---------	---

2.3.4. Use Case: Create promotion

Use Case #3	Create promotion	
Goal in Context	Co-Seller สร้างโปรโมชั่น	
Primary Actor	Co-Seller	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	Co-Seller	ต้องการสร้างโปรโมชั่นใหม่
Preconditions	-	
Postconditions	โปรโมชั่นที่ Co-Seller ต้องการถูกสร้างในระบบ	
Trigger	Co-Seller กดปุ่ม Create promotion	
Description	Step	Action
	1	ระบบแสดงแบบฟอร์มสร้างโปรโมชั่น
	2	Co-Seller กรอกรายละเอียดและรูปภาพสินค้า
	3	Co-Seller กดยืนยันการสร้างโปรโมชั่น
Extensions	Step	Branching Action
	3a	ถ้า Co-Seller กรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะไม่สามารถสร้างโปรโมชั่นได้ และจะแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบ
Remarks	-	

2.3.5. Use Case: Edit promotion description

Use Case #4	Edit promotion description	
Goal in Context	Co-Seller แก้ไขโปรโมชั่น	
Primary Actor	Co-Seller	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	Co-Seller	ต้องการแก้ไขโปรโมชั่นของตัวเอง
Preconditions	Co-Seller จำเป็นต้องสร้างโปรโมชั่นมาก่อน	
Postconditions	โปรโมชั่นที่ Co-Seller เคยสร้างไว้ถูกแก้ไข	
Trigger	Co-Seller กดปุ่ม Edit promotion	
Description	Step	Action
	1	Co-Seller แก้ไขรายละเอียดของโปรโมชั่น
	2	Co-Seller กดยืนยันการแก้ไขรายละเอียดโปรโมชั่น
Extensions	Step	Branching Action
	-	-
Remarks	Co-Seller จะแก้ไขได้เฉพาะโปรโมชั่นที่ตัวเองเคยสร้างไว้	

2.3.6. Use Case: View product description

Use Case #5	View a product description
Goal in Context	User ดูรายละเอียดของสินค้ารายชิ้น
Primary Actor	User (ผู้สั่งซื้อออเดอร์ Co-Seller และผู้ดูแล)

Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	Co-Seller	เจ้าของโปรโมชั่นที่เปิดรับสินค้านั้น ๆ
Preconditions	User ทำการ login เข้าสู่ระบบแล้ว	
Postconditions	-	
Trigger	User กดดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากหน้าดูรายการสินค้า	
Description	Step	Action
	1	ดูข้อมูลสินค้า ประกอบด้วยรายละเอียดของสินค้า โปรโมชั่นของสินค้านั้น เจ้าของโปรโมชั่น และสินค้าที่แนะนำที่เกี่ยวกับสินค้านั้น
	2	User สามารถกดเลือกซื้อทันที เพื่อซื้อสินค้านั้นโดยไม่ต้องมีการคุยกับคนรับออเดอร์ [Extending Point: #5.1]
	3	User สามารถกดคุยกับคนรับออเดอร์ [Extending Point: #5.2]
	4	User สามารถกดดูสินค้าในโปรโมชั่นเดียวกันได้ [Extending Point: #5.3]
Extensions	Step	Branching Action
	1a	กรณีที่โปรโมชั่นประเภทซื้อแล้วแถมจะสามารถดูจำนวนคนที่สั่งของโปรโมชันนั้น
Remarks	-	

2.3.7. Use Case: Sort search results

Use Case #6	Sort search results
Goal in Context	User เรียงลำดับผลการค้นหาโปรโมชั่นตามค่าที่ต้องการ

Extending	Use Case #	Extension Point
	#18	#18.2
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	User	ต้องการเรียงผลโปรโมชันจากการค้นหา
	Co-Seller	เป็นคนสร้างโปรโมชันเข้าระบบ
Preconditions	User ต้องระบุวิธีการเรียงลำดับของผลการค้นหาให้เรียบร้อยก่อน ว่า จะเรียงลำดับด้วยอะไร และจากหน้าไปหลัง หรือหลังไปหน้า	
Postconditions	โปรโมชันที่ Co-Seller เคยสร้างไว้เรียงตามลำดับที่ User ได้ระบุวิธีการเรียงไว้	
Trigger	User เลือกวิธีการเรียงลำดับของโปรโมชัน	
Description	Step	Action
	1	ระบุวิธีการเรียงลำดับว่าจะเรียงลำดับผลการค้นหา ด้วยอะไร
	2	ระบุประเภทการเรียงว่าจากหน้าไปหลัง หรือหลังไปหน้า
	3	ระบบแสดงผลการค้นหาโปรโมชันตามลำดับและประเภทของการเรียงลำดับที่ User ระบุไว้
Extensions	Step	Branching Action
	-	-
Remarks	-	

2.3.8. Use Case: Register

Use Case #7	Register	
Goal in Context	User ทำการลงทะเบียนเป็นสมาชิกของระบบ	
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	User	ลงทะเบียนเป็นสมาชิกของระบบ
Preconditions	User ต้องยังไม่เข้าสู่ระบบ	
Postconditions	ถ้า User ลงทะเบียนสำเร็จ จะทำการเข้าสู่ระบบอัตโนมัติ	
Trigger	User กดปุ่ม Register	
Description	Step	Action
	1	User เลือกวิธีการลงทะเบียน
	2	User ทำการเลือกลงทะเบียนด้วย email
	3	User กรอก email ที่จะใช้
	4	User กรอก password ที่จะใช้
	5	User กรอก recheck password ที่จะใช้
	6	User กรอกชื่อ ชื่อกลาง และนามสกุล
	7	User กดยืนยันการลงทะเบียน
Extensions	Step	Branching Action
	2a	User ทำการเลือกลงทะเบียนด้วย facebook
	2b	User กดอนุญาตให้ระบบสามารถนำข้อมูลส่วนตัว

	จาก facebook ไปใช้ได้
Remarks	-

2.3.9. Use Case: Verify to be Co-Seller

Use Case #8	Verify to be Co-Seller	
Goal in Context	User ที่ต้องการเป็น Co-Seller ทำการยืนยันตัวตนในการเป็น co-seller	
Extending	Use Case #	Extension Point
	#15	#15.2
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	Admin	เป็นคนรับรองการยืนยันตัวตน
Preconditions	User ลงทะเบียนเป็นสมาชิกของเว็บไซต์ และ login เข้าสู่ระบบได้อย่างถูกต้อง	
Postconditions	ถ้าข้อมูลที่กรอกครบถ้วนและถูกต้อง ให้ทำการส่งการยืนยันไปให้ผู้ดูแลระบบ	
Trigger	User ต้องการยืนยันตัวตนเพื่อเป็น Co-Seller	
Description	Step	Action
	1	User ที่ต้องการยืนยันตัวตน ทำการกรอก วัน/เดือน/ปี เกิด ที่อยู่ หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน เบอร์โทรศัพท์ รหัสผ่าน พร้อมแนบสำเนาบัตรประชาชนเป็นไฟล์
	2	กดปุ่มยืนยันรอรับการอนุมัติ

	3	สร้างรายการเก็บการยืนยันตัวตนให้ผู้ดูแลเข้ามากดยืนยัน
Extensions	Step	Branching Action
	3a	กลับไปแก้ไขข้อมูลได้
Remarks	-	

2.3.10. Use Case: Confirm purchasing

Use Case #9	Confirm purchasing	
Goal in Context	User ยืนยันการสั่งซื้อสินค้ากับ Co-Seller และทำการชำระเงินค่ามัดจำของสินค้าเข้าระบบ	
Extending	Use Case #	Extension Point
	#12	#12.1
	#1	#1.1
	#11	#11.1
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	User	ยืนยันการสั่งซื้อสินค้าและชำระเงินค่ามัดจำให้กับ Co-Seller
	Co-Seller	รับเงินค่ามัดจำจาก User ที่ยืนยันการสั่งซื้อ
Preconditions	User ต้องสร้างคำสั่งซื้อสินค้าเรียบร้อยแล้วเท่านั้น	
Postconditions	User ต้องชำระเงินค่ามัดจำให้กับ Co-Seller เป็น 30% ของราคาในคำสั่งซื้อ	

Trigger	User สร้างคำสั่งซื้อกับ Co-Seller	
Description	Step	Action
	1	ระบบแสดงคำสั่งซื้อของ User ให้ User ตรวจสอบ
	2	User ทำการยืนยันคำสั่งซื้อ
	3	User ทำการชำระเงินค่ามัดจำผ่าน API ของธนาคารที่ระบุไว้ในข้อมูลส่วนตัว
Extensions	Step	Branching Action
	1a	ถ้าระบบแสดงคำสั่งซื้อไม่ถูกต้อง หรือ User ต้องการแก้ไขคำสั่งซื้อให้ยกเลิกและย้อนกลับไปสร้างคำสั่งซื้อใหม่
	3a	ถ้า User ไม่ได้ทำการระบุวิธีการชำระเงินไว้ จะขึ้นให้ User ทำการผูกบัญชีกับระบบให้เรียบร้อยก่อน [Extending Point: #9.1]
	3b	ถ้า User ไม่ได้ทำการระบุวิธีที่อยู่ จะขึ้นให้ User ทำการใส่ที่อยู่ให้เรียบร้อย [Extending Point: #9.2]
Remarks	-	

2.3.11. Use Case: Confirm receive order

Use Case #10	Confirm receive order	
Goal in Context	User ทำการยืนยันว่าได้รับสินค้าแล้ว ตามที่ได้ตกลงเอาไว้	
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests

	Co-Seller	เป็นผู้ส่งสินค้าให้แก่ User และรอการยืนยัน
Preconditions	การซื้อขายต้องเกิดขึ้น และ Co-Seller ต้องส่งของเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions	สถานะรายการสั่งซื้อจะเปลี่ยนเป็น “เสร็จสิ้น” และรายการสั่งซื้อนั้นจะถูกปิด ซึ่งจะไม่สามารถแก้ไขสถานะได้อีก	
Trigger	User ได้รับสินค้า	
Description	Step	Action
	1	Co-Seller เลือกรายการสั่งซื้อสินค้าที่ตรงกับสินค้าที่ได้รับ
	2	User คลิกที่ปุ่ม “ยืนยันการได้รับสินค้า”
	3	User กดยืนยันเพื่อบันทึกสถานะ
Extensions	Step	Branching Action
	3a	User สามารถยกเลิกการบันทึกสถานะของรายการสั่งซื้อสินค้าที่บันทึกไปแล้วได้ ภายในเวลาที่กำหนด
Remarks	-	

2.3.12. Use Case: Chat in trade room

Use Case #11	Chat in trade room	
Goal in Context	User ต้องการสนทนากับ Co-Seller เพื่อสอบถามข้อมูลของสินค้า	
Extending	Use Case #	Extension Point
	#5	#5.2
	User	ให้ความช่วยเหลือและข้อมูลสินค้าแก่ User

	Co-Seller	สอบถามรายละเอียดและรับคำสั่งซื้อสินค้า
Preconditions	User เลือกดูรายละเอียดของสินค้าที่กำลังสนใจ	
Postconditions	User ได้รับคำสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการหรือยกเลิกการสนทนา	
Trigger	User กดปุ่ม Chat	
Description	Step	Action
	1	User กดปุ่ม Chat ในหน้าแสดงรายละเอียดของสินค้าที่ผู้ซื้อสนใจ
	2	User ส่งข้อความหรือรูปภาพหา Co-Seller ของสินค้าจากข้อ 1
	3	User ได้รับรายการคำสั่งซื้อจาก Co-Seller
	4	User กดปุ่มยอมรับคำสั่งซื้อ [Extending Point: #11.1]
Extensions	Step	Branching Action
	3a	ในกรณี Co-Seller ไม่สามารถจัดหาสินค้าได้ Co-Seller สามารถยุติการสนทนาได้
	4a	ในกรณี User ไม่ต้องการสินค้า สามารถกดยกเลิกคำสั่งซื้อได้
Remarks	-	

2.3.13. Use Case: Negotiate with co-seller

Use Case #12	Negotiate with Co-Seller	
Goal in Context	สร้างคำสั่งซื้อสินค้า	
Extending	Use Case #	Extension Point

	#5	#5.1
	#5	#5.2
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	Co-Seller	เพื่อให้ความช่วยเหลือและสร้างคำสั่งซื้อแก่ User
	User	ต้องการสร้างคำสั่งซื้อสินค้า
Preconditions	User กดเข้าสู่หน้าดูรายละเอียดของสินค้าที่กำลังสนใจ	
Postconditions	User ได้รับคำสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการหรือยกเลิกการสนทนา	
Trigger	User กดปุ่ม Chat หรือ Buy Now	
Description	Step	Action
	1	แสดงผลปุ่ม Chat ในหน้าแสดงรายละเอียดสินค้า
	2	แสดงผลปุ่ม Buy now ในหน้ารายละเอียดสินค้า
	3	User สร้างคำสั่งซื้อ โดยกดเลือกปุ่ม Chat หรือ Buy now
	4	User กรอกข้อมูลการจัดส่ง และ รายละเอียดของสินค้าที่สั่ง ในคำสั่งซื้อและกดยืนยัน [Extending Point: #12.1]
Extensions	Step	Branching Action
	2a	หากสินค้าไม่ได้ระบุราคาขายไว้ก่อนหน้า จะไม่แสดงผลปุ่ม Buy now
Remarks	-	

2.3.14. Use Case: Confirm sent order

Use Case #13	Confirm sent order	
Goal in Context	Co-Seller ทำการยืนยันว่าได้ทำการส่งสินค้าไปยัง User ตามรายการสั่งซื้อแล้ว	
Primary Actor	Co-Seller	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	User	The one who will receive the order.
Preconditions	การซื้อขายต้องเกิดขึ้น และ User ต้องทำการชำระเงินแล้ว	
Postconditions	สถานะรายการสั่งซื้อจะเปลี่ยนเป็น “กำลังจัดส่ง” เพื่อรอทำการยืนยันการได้รับสินค้า	
Trigger	Co-Seller ทำการส่งสินค้าไปยัง User	
Description	Step	Action
	1	Co-Seller เลือกรายการสั่งซื้อสินค้าที่ตรงกับสินค้าที่ได้จัดส่งไปแล้ว
	2	Co-Seller คลิกที่ปุ่ม “ยืนยันการส่งสินค้า”
	3	Co-Seller กดยืนยันเพื่อบันทึกสถานะ
Extensions	Step	Branching Action
	3a	Co-Seller สามารถยกเลิกการบันทึกสถานะของรายการสั่งซื้อสินค้าที่บันทึกไปแล้วได้ ภายในช่วงเวลาที่กำหนด
Remarks	-	

2.3.15. Use Case: Verify

Use Case #14	Verify	
Goal in Context	Admin ตรวจสอบการสมัคร Co-Seller	
Primary Actor	Admin	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	User	ต้องการสมัครเป็น Co-Seller
	Admin	ตรวจสอบการสมัคร Co-Seller
Preconditions	User กดสมัครเป็น Co-Seller และส่งเอกสารมาแล้ว	
Postconditions	User ได้เปลี่ยนสถานะเป็น Co-Seller	
Trigger	Admin ได้รับข้อมูลและเอกสารจาก User	
Description	Step	Action
	1	Admin ตรวจสอบข้อมูลในระบบ กับเอกสารที่ส่งมา
	2	Admin กดยืนยันการตรวจสอบ และยอมรับเป็น Co-Seller
	3	ส่งอีเมลตอบรับคำร้องขอไปให้กับ Co-Seller
Extensions	Step	Branching Action
	1a	ถ้าข้อมูลในระบบ กับเอกสารที่ส่งมาไม่ตรงกัน User จะไม่ถูกยอมรับเป็น Co-Seller
Remarks	-	

2.3.16. Use Case: Edit profile

Use Case #15	Edit profile
Goal in Context	User แก้ไขรายละเอียดของบัญชีตนเองได้

Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	User	ต้องการแก้ไขรายละเอียดของบัญชีตนเองได้
Preconditions	User เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions	User ได้เปลี่ยนรายละเอียดของบัญชี	
Trigger	User กดแก้ไขรายละเอียดของบัญชี	
Description	Step	Action
	1	ระบบแสดง form สำหรับกรอกรายละเอียด
	2	User กรอกชื่อที่ต้องการ
	3	User กรอกชื่อกลางที่ต้องการ
	4	User กรอกนามสกุลที่ต้องการ
	5	เพิ่มที่อยู่ [Extending Point: #15.1]
	6	เพิ่มบัญชีสำหรับจ่ายเงินซื้อสินค้า [Extending Point: #15.3]
	7	ยืนยันการเป็น Co-Seller [Extending Point: #15.2]
Extensions	Step	Branching Action
	2a	User ไม่ต้องการแก้ไขชื่อ
	3a	User ไม่ต้องการแก้ไขชื่อกลาง
	4a	User ไม่ต้องการแก้ไขนามสกุล
Remarks	-	

2.3.17. Use Case: Create payment method

Use Case #16	Create payment method	
Goal in Context	User ต้องการสร้างช่องทางการทำธุรกรรมทางการเงิน	
Extending	Use Case #	Extension Point
	#9	#9.1
	#15	#15.3
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	ธนาคาร	จ่ายเงินผ่านธุรกรรมออนไลน์ โดยใช้ API ของแต่ละธนาคาร
Preconditions	User ลงทะเบียนเป็นสมาชิกของเว็บไซต์ และ login เข้าสู่ระบบได้อย่างถูกต้อง	
Postconditions	ถ้าข้อมูลที่กรอกครบถ้วนและตรวจสอบกับธนาคารแล้วพบว่าข้อมูลถูกต้อง ก็ทำการสร้างรายการและเก็บเลขบัตรไว้ในฐานข้อมูล	
Trigger	User ต้องการเพิ่มช่องทางการทำธุรกรรมทางการเงินต่างๆ	
Description	Step	Action
	1	User ทำการกรอกหมายเลขบัตร valid month/year ของบัตร รวมถึงรหัสหลังบัตรเพื่อใช้ตรวจสอบกับทางธนาคาร
	2	กดปุ่มยืนยันเพื่อทำการตรวจสอบกับธนาคารและบันทึก
	3	เก็บข้อมูลบัตรลงฐานข้อมูล
Extensions	Step	Branching Action

	3a	กรณีข้อมูลที่กรอกมาไม่ถูกต้อง ทำการแจ้งเตือนกับ User
Remarks	-	

2.3.18. Use Case: Add address

Use Case #17	Add address	
Goal in Context	User ต้องการเพิ่มที่อยู่ของตนเอง เพื่อใช้ในการรับสินค้า	
Extending	Use Case #	Extension Point
	#15	#15.1
	#9	#9.2
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	Co-Seller	ใช้เป็นสถานที่ในการส่งสินค้าไปให้ลูกค้า
Preconditions	User ลงทะเบียนเป็นสมาชิกของเว็บไซต์ และ login เข้าสู่ระบบได้อย่างถูกต้อง	
Postconditions	ถ้าข้อมูลที่กรอกครบถ้วนและถูกต้อง ทำการบันทึกลงไปในฐานข้อมูลของระบบ	
Trigger	User ต้องการเพิ่มที่อยู่เพื่อสามารถรับสินค้า	
Description	Step	Action
	1	User ทำการกรอกที่อยู่ที่ต้องการเพิ่ม
	2	กดปุ่มยืนยันเพื่อบันทึก
	3	เก็บข้อมูลที่อยู๋ใหม่ลงฐานข้อมูล

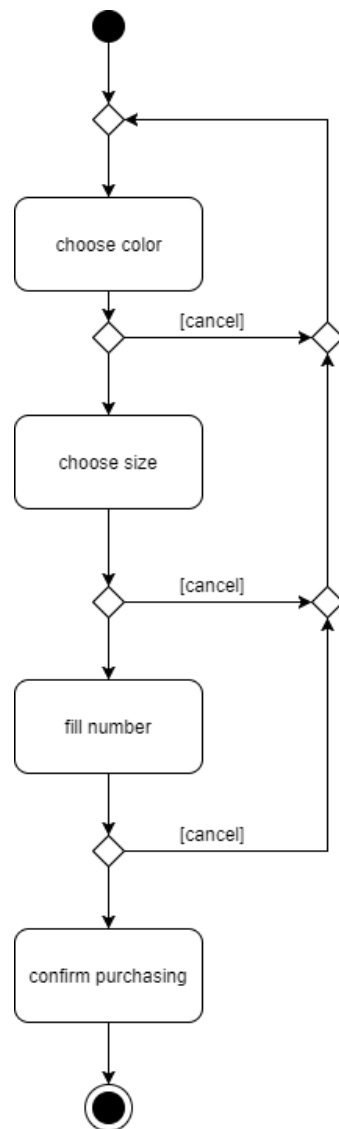
Extensions	Step	Branching Action
	3a	กลับไปแก้ไขข้อมูลได้
Remarks	-	

2.3.19. Use Case: View order list

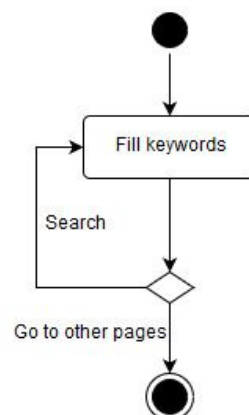
Use Case #18	View order list	
Goal in Context	User ได้เห็นรายการโปรโมชั่น	
Primary Actor	User	
Stakeholder and Interests	Stakeholder	Interests
	User	ได้ชมรายการโปรโมชั่น
Preconditions	-	
Postconditions	ต้องแสดงรายการโปรโมชั่นให้ User ดู	
Trigger	User เปิดใช้งานระบบ	
Description	Step	Action
	1	แสดงรายการโปรโมชั่น
	2	เลือกค้นหาตาม keyword [Extending Point: #18.1]
	3	เรียงลำดับสินค้าที่แสดง [Extending Point: #18.2]

2.4. Activity Diagram

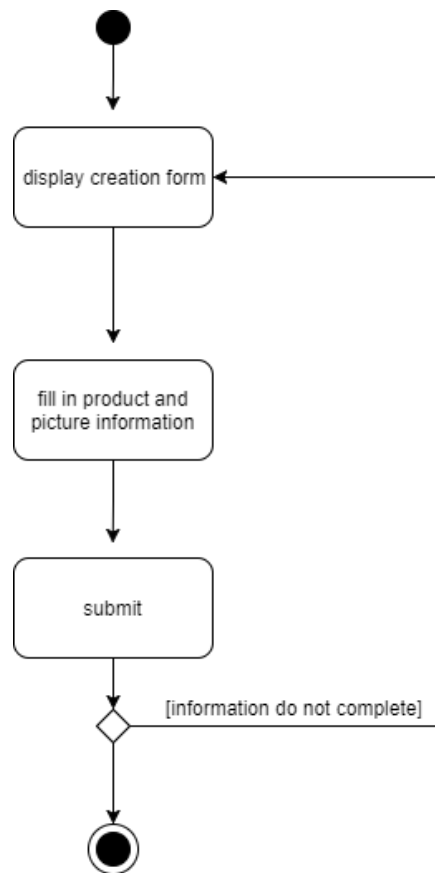
2.4.1. Create order receipt



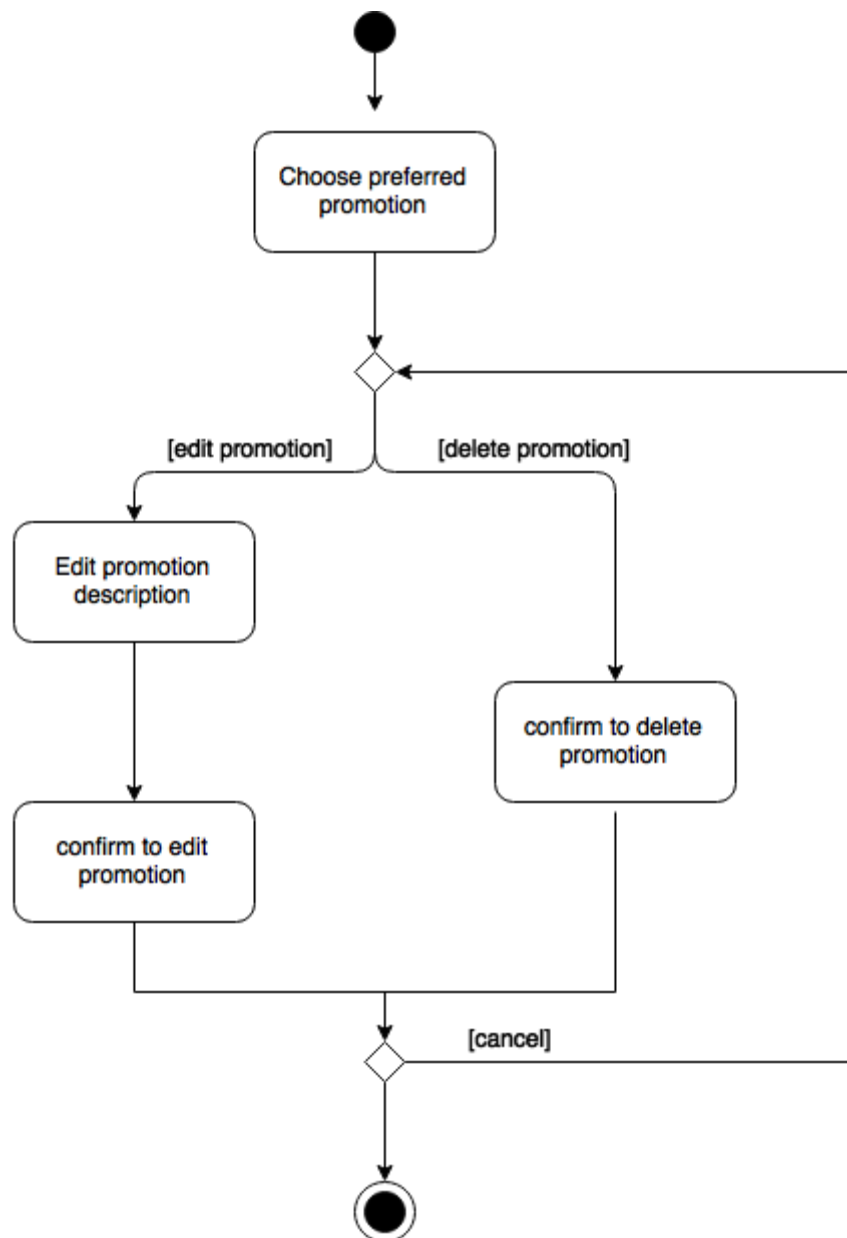
2.4.2. Search by keyword



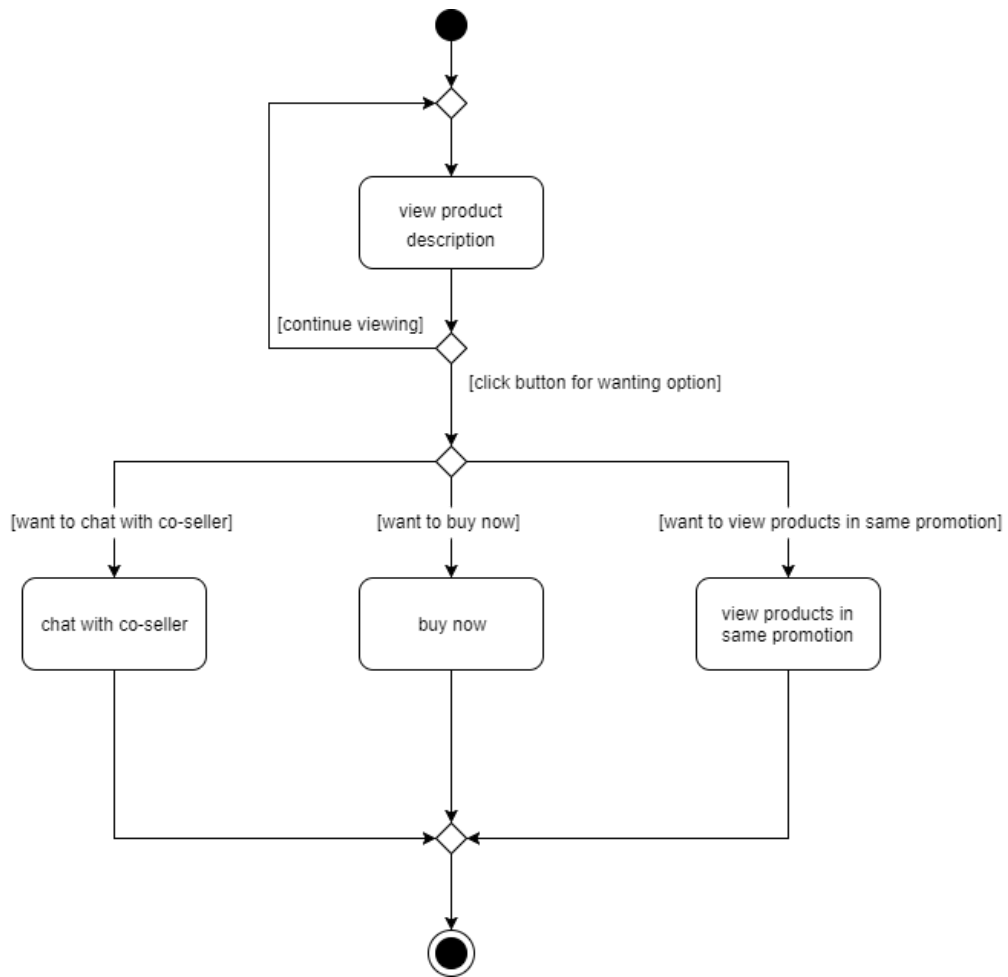
2.4.3. Create promotion



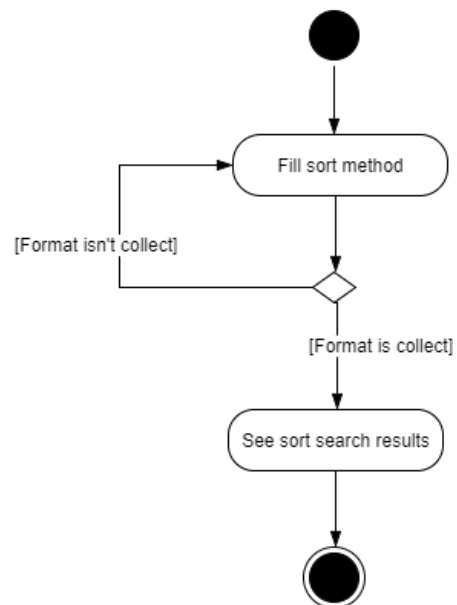
2.4.4. Edit promotion description



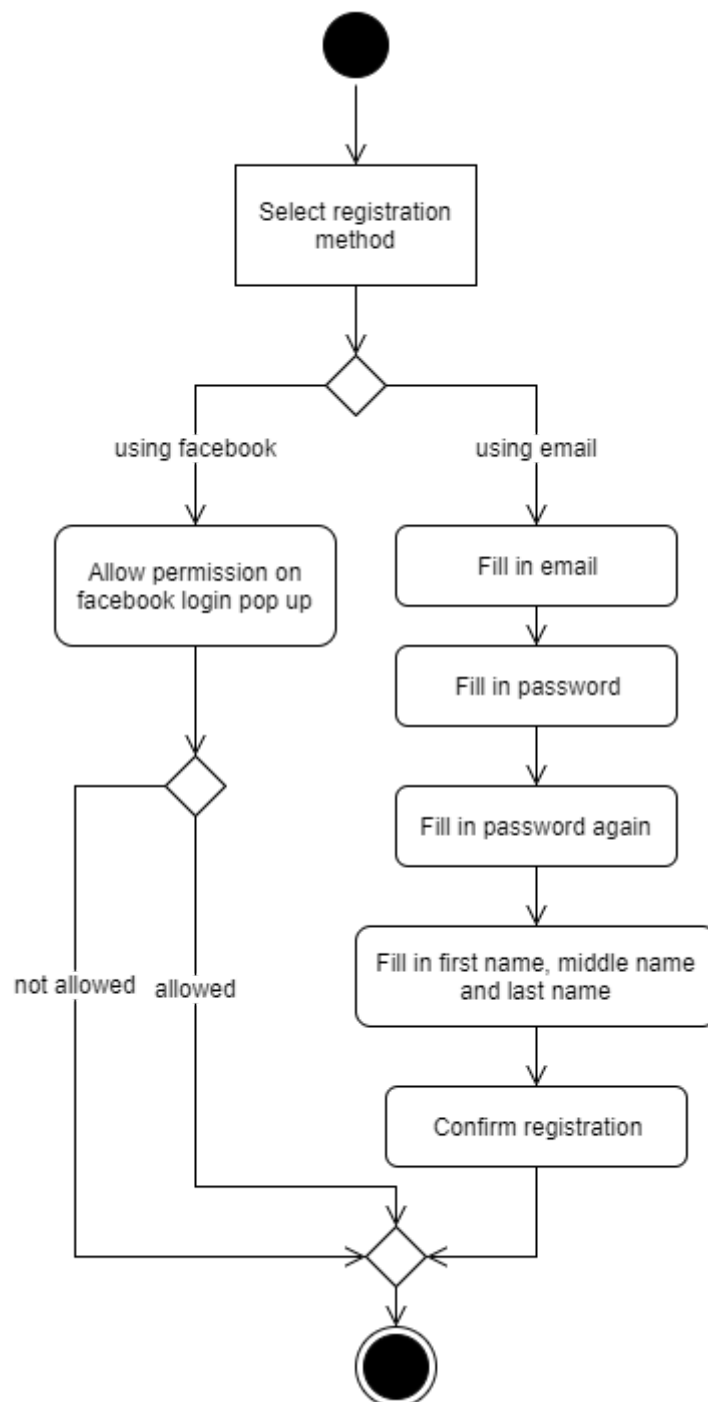
2.4.5. View product description



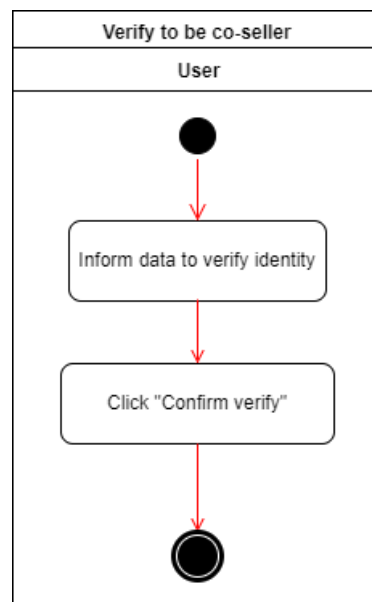
2.4.6. Sort search results



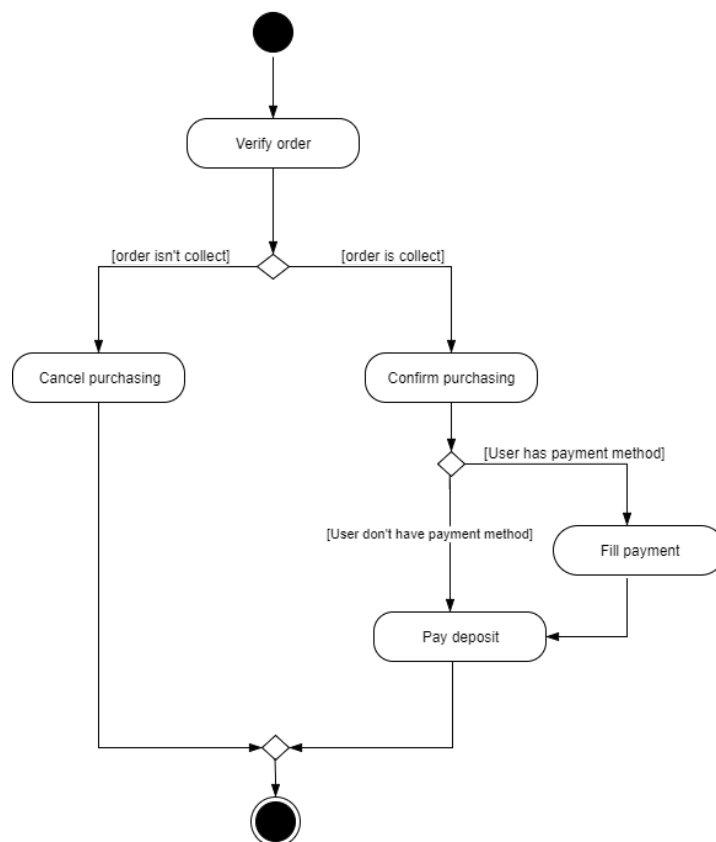
2.4.7. Register



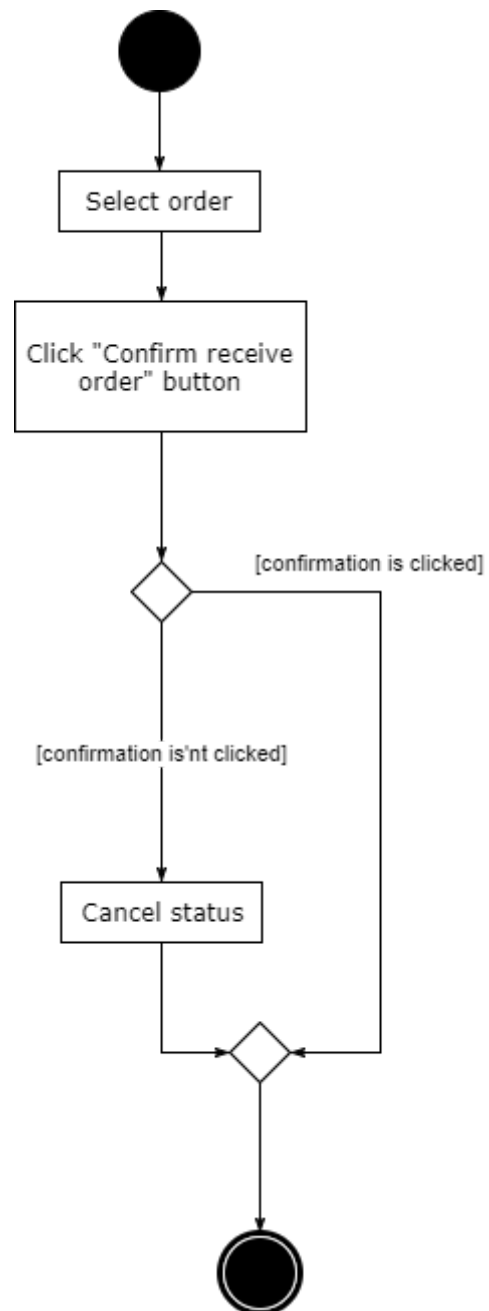
2.4.8. Verify to be co-seller



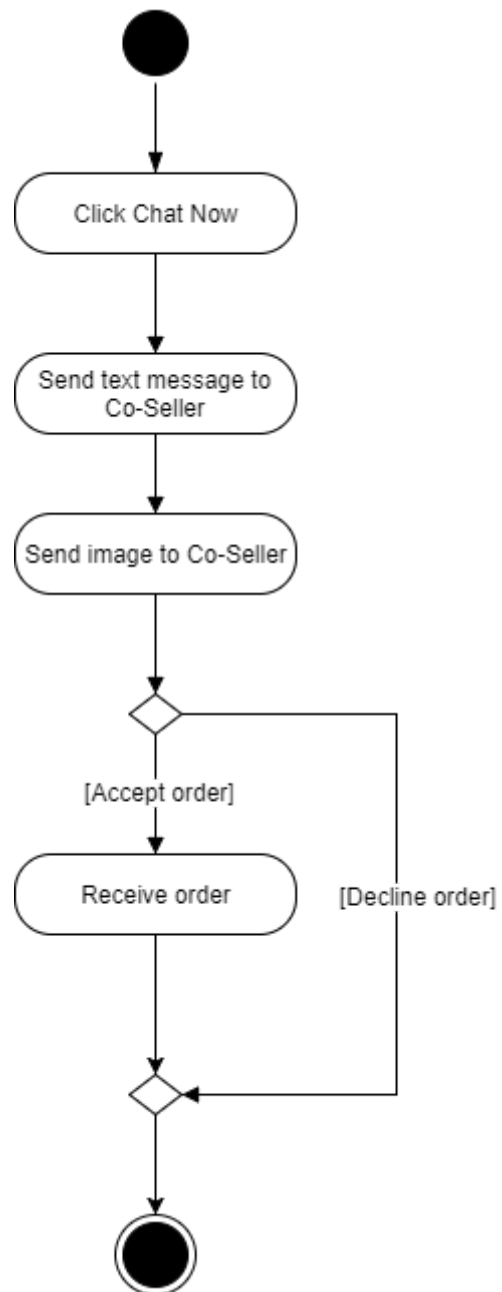
2.4.9. Confirm purchasing



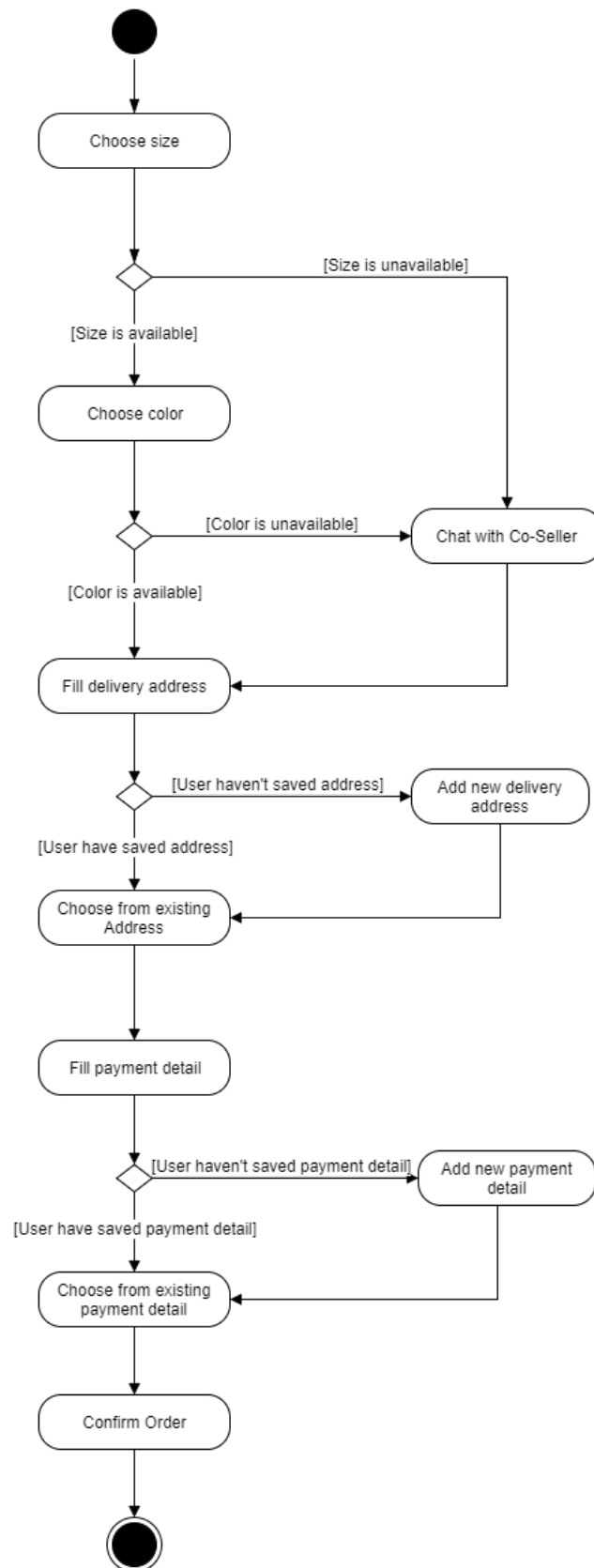
2.4.10. Confirm receive order



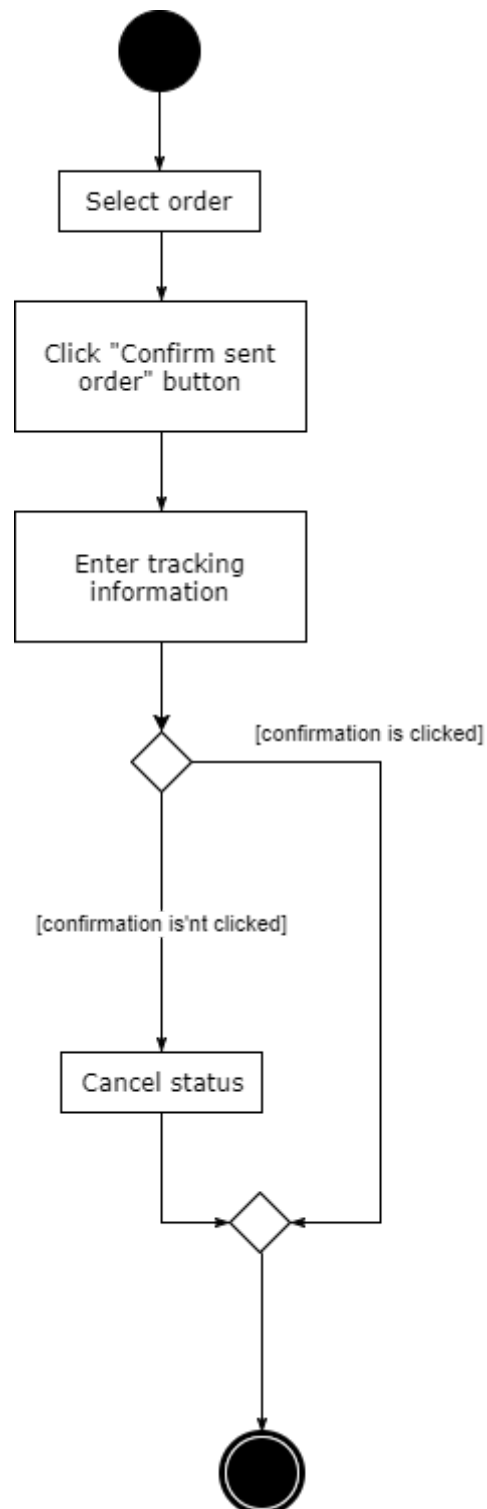
2.4.11. Chat in trade room



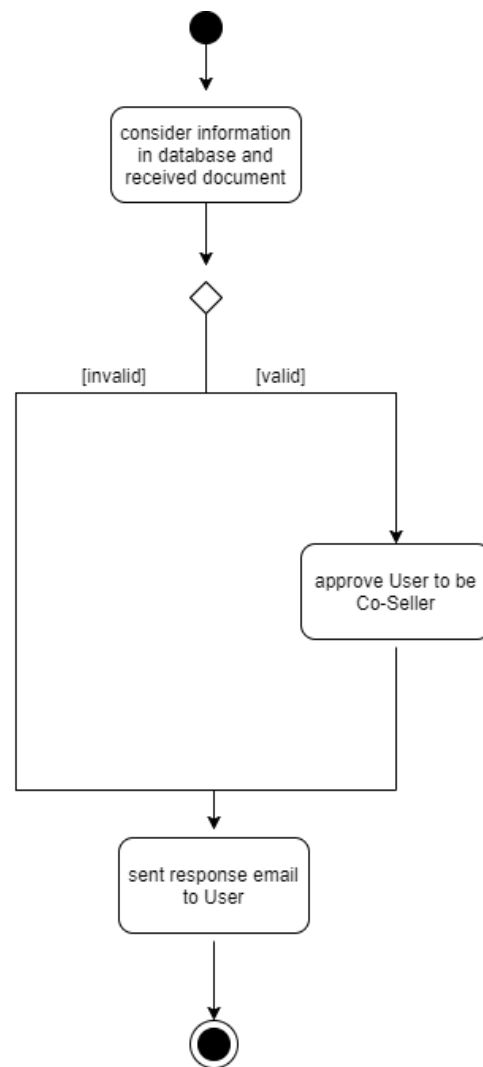
2.4.12. Negotiate with co-seller



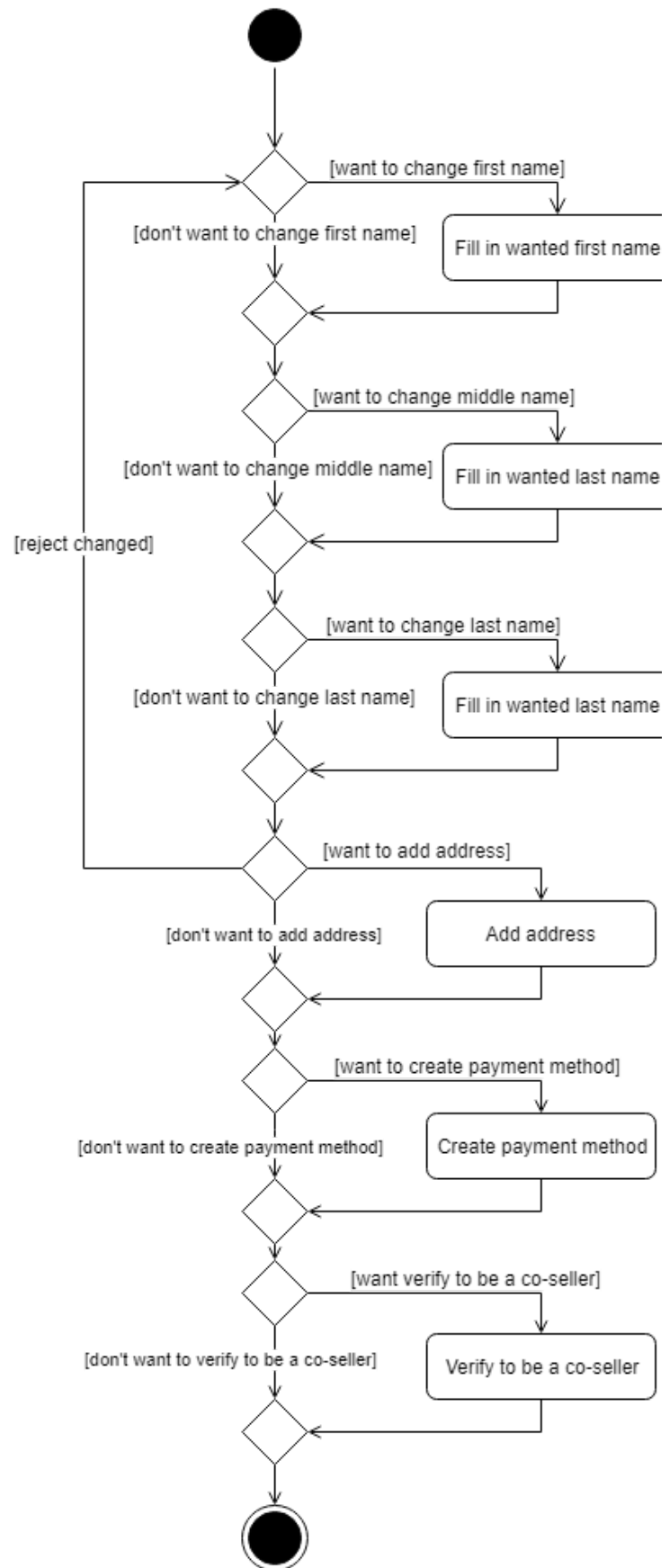
2.4.13. Confirm sent order



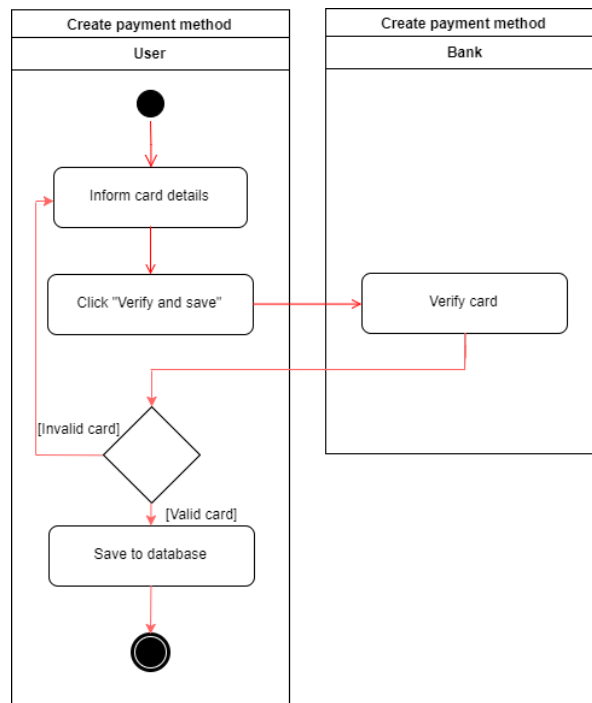
2.4.14. Verify



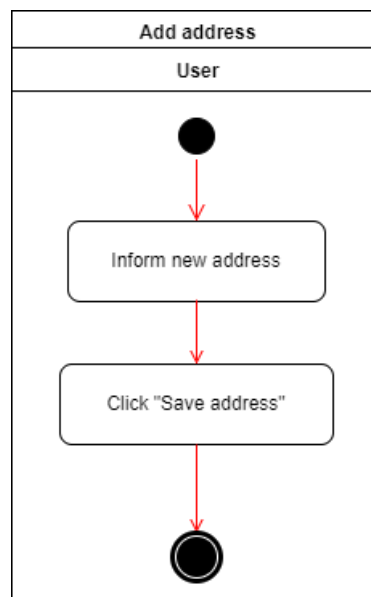
2.4.15. Edit user profile



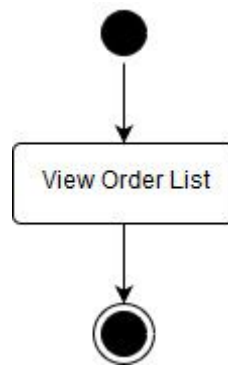
2.4.16. Create payment method



2.4.17. Add address

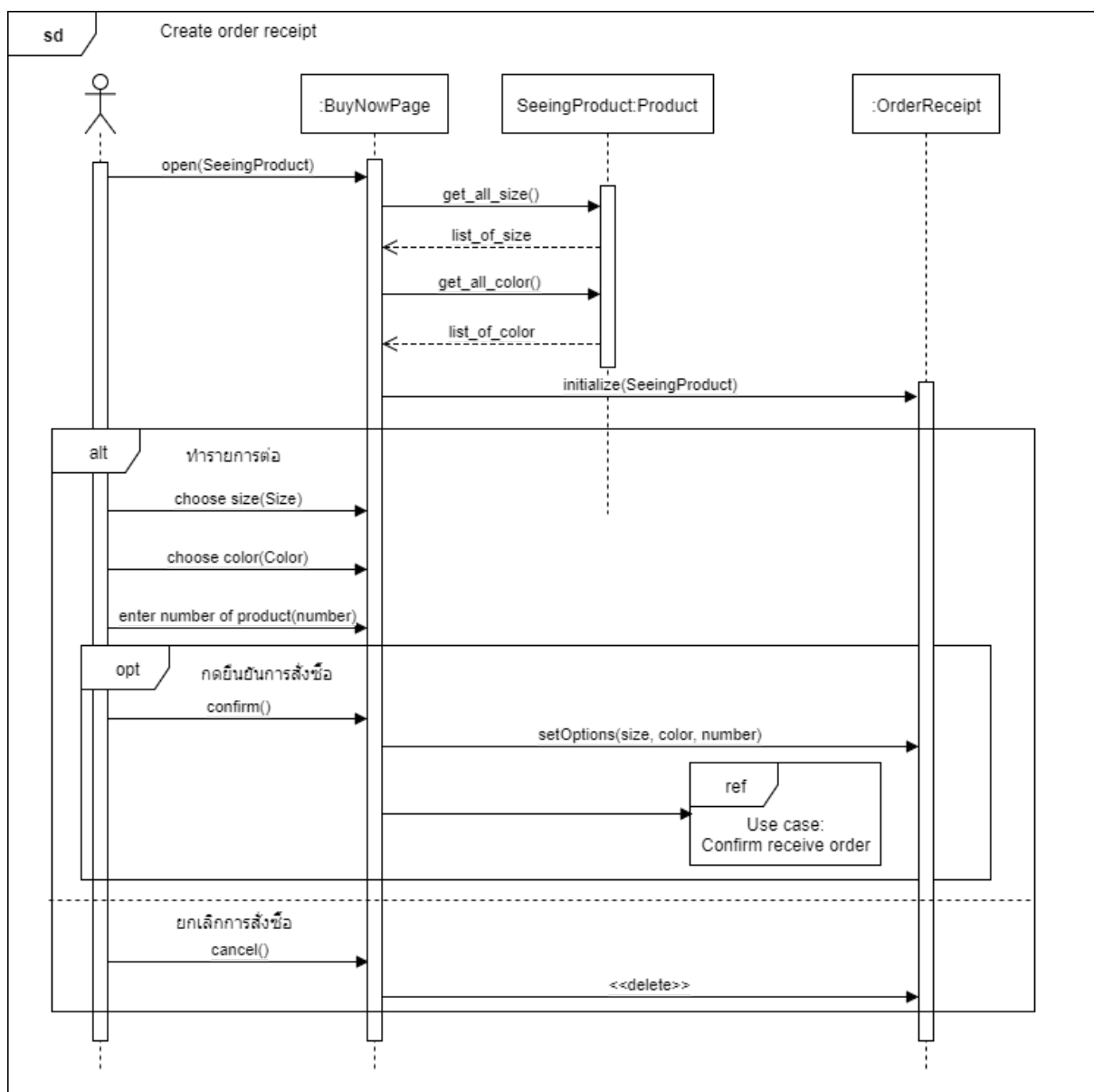


2.4.18. View order list

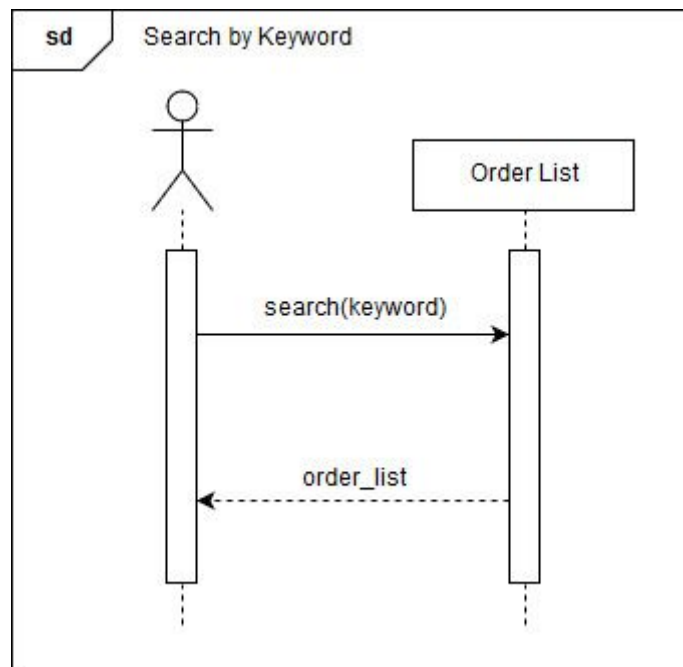


2.5. Sequence Diagram

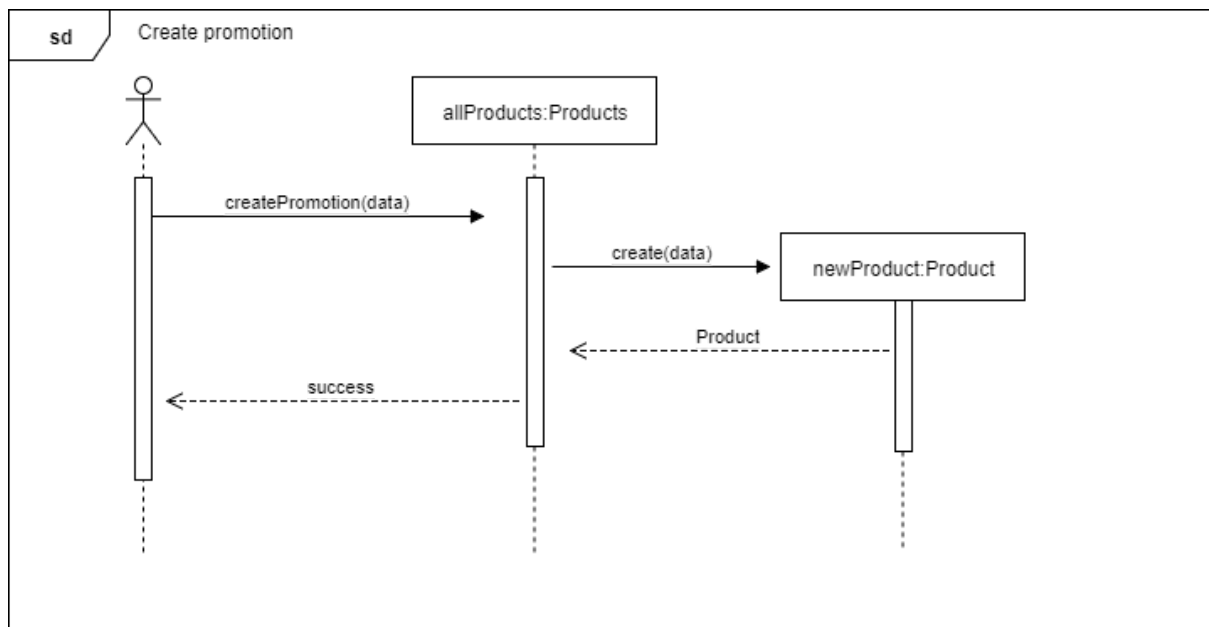
2.5.1. Create order receipt



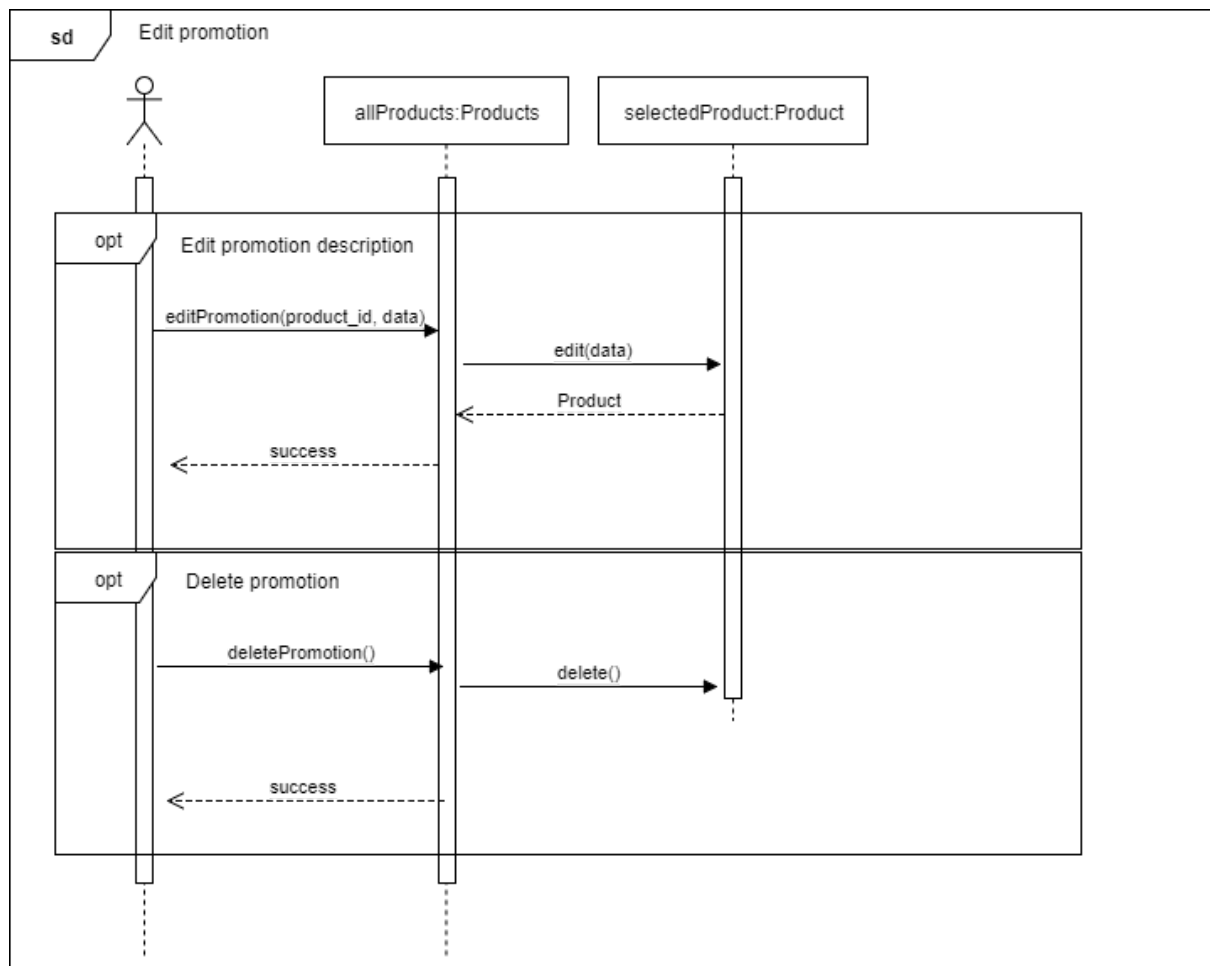
2.5.2. Search by keyword



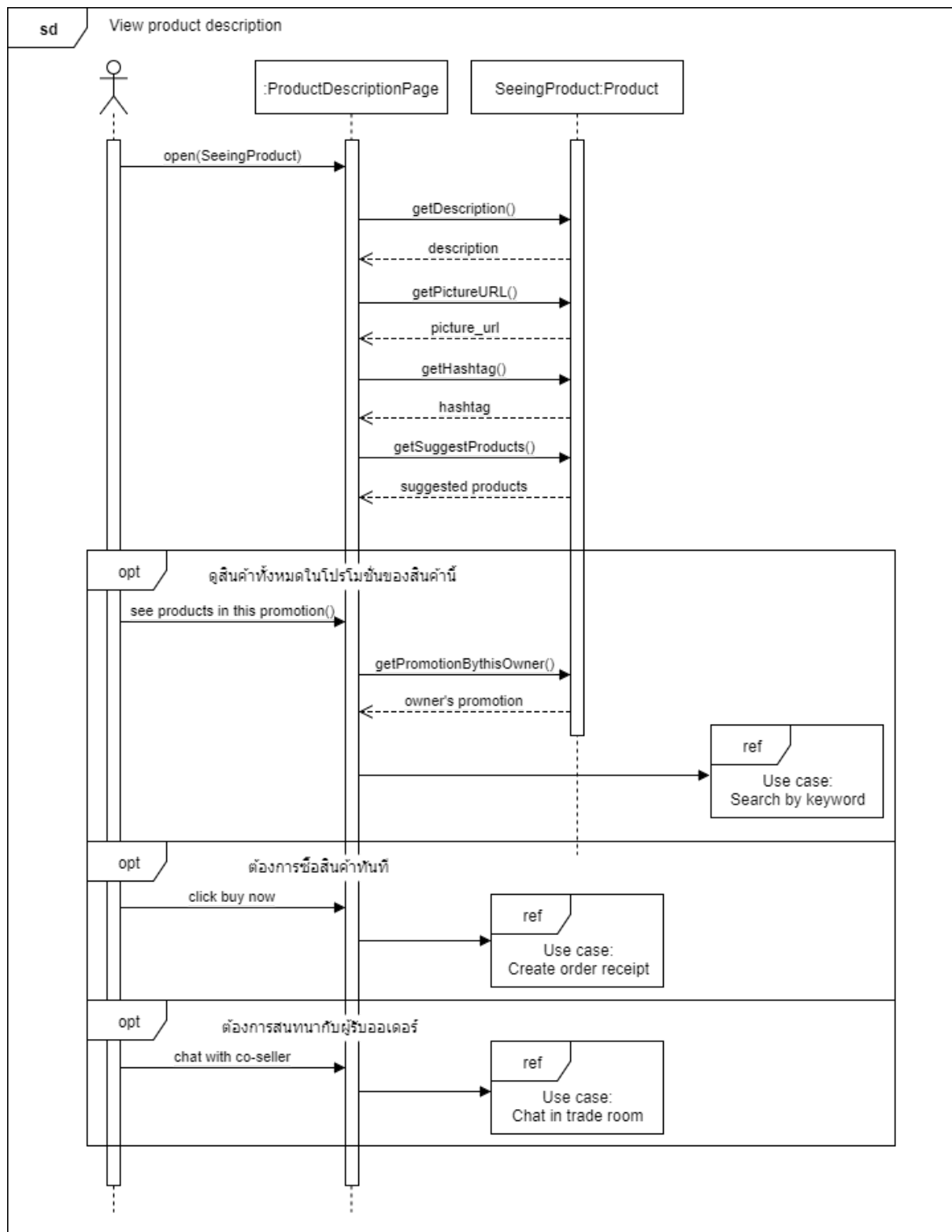
2.5.3. Create promotion



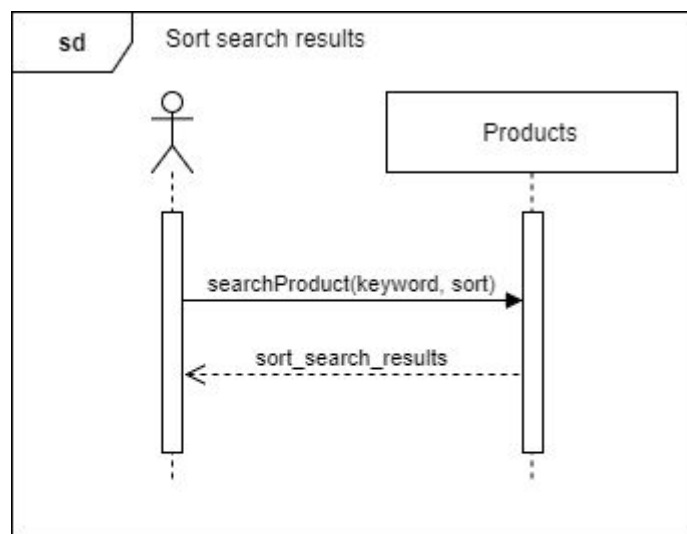
2.5.4. Edit promotion description



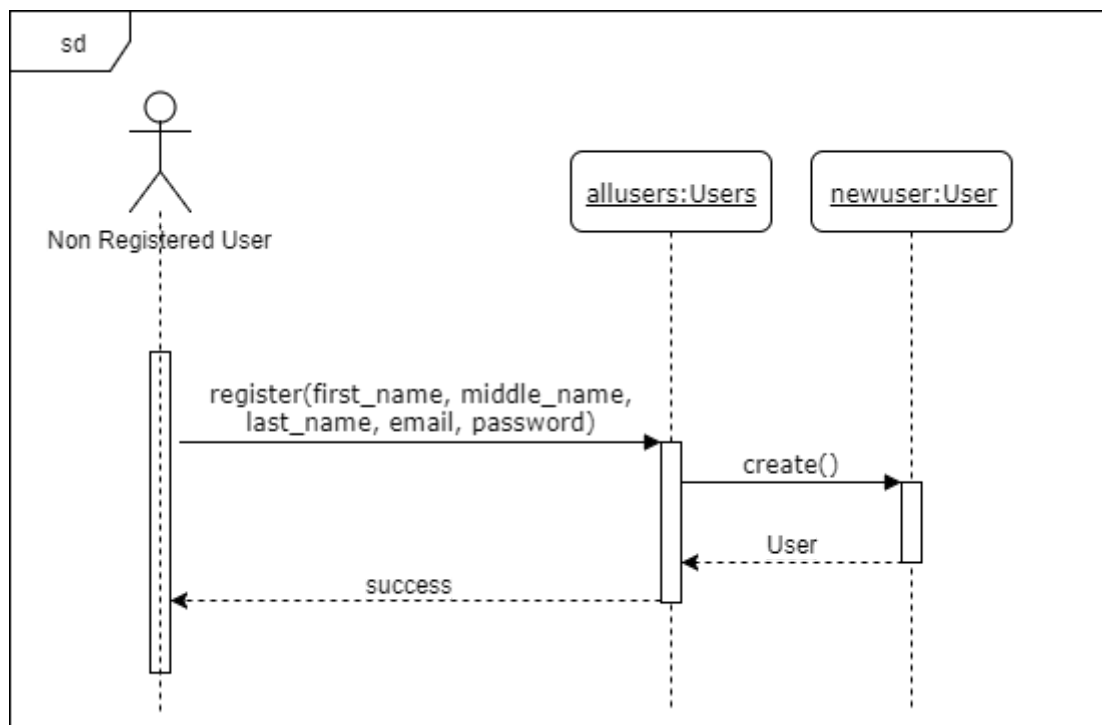
2.5.5. View product description



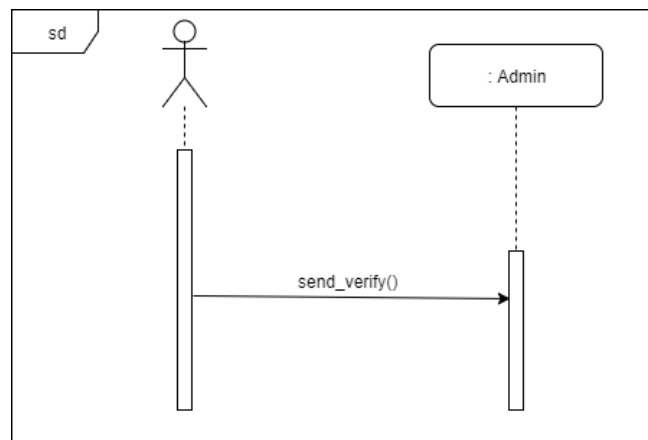
2.5.6. Sort search results



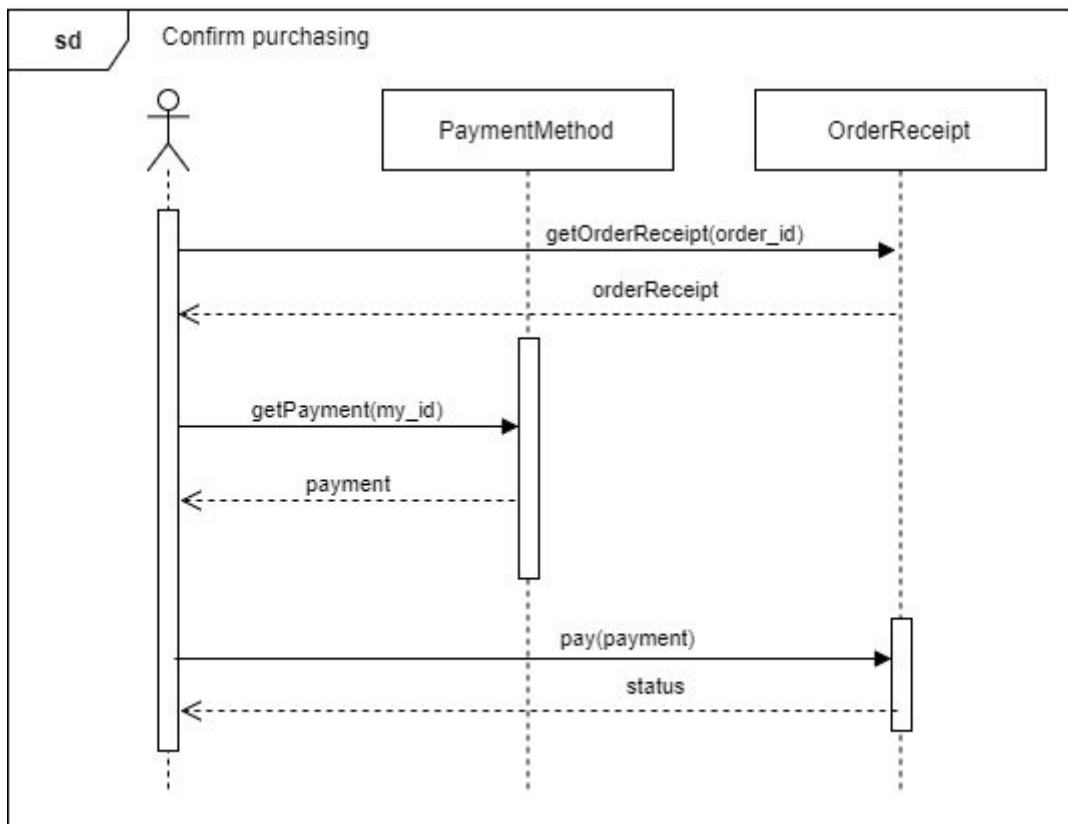
2.5.7. Register



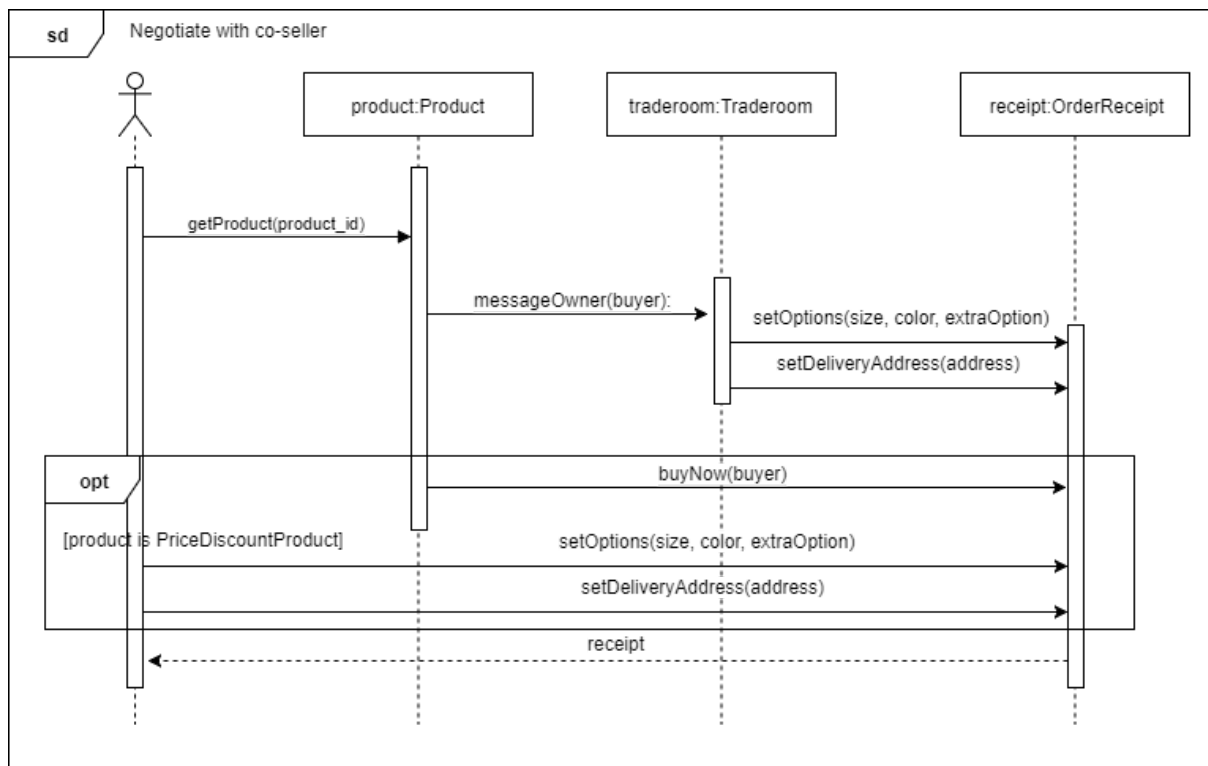
2.5.8. Verify to be co-seller



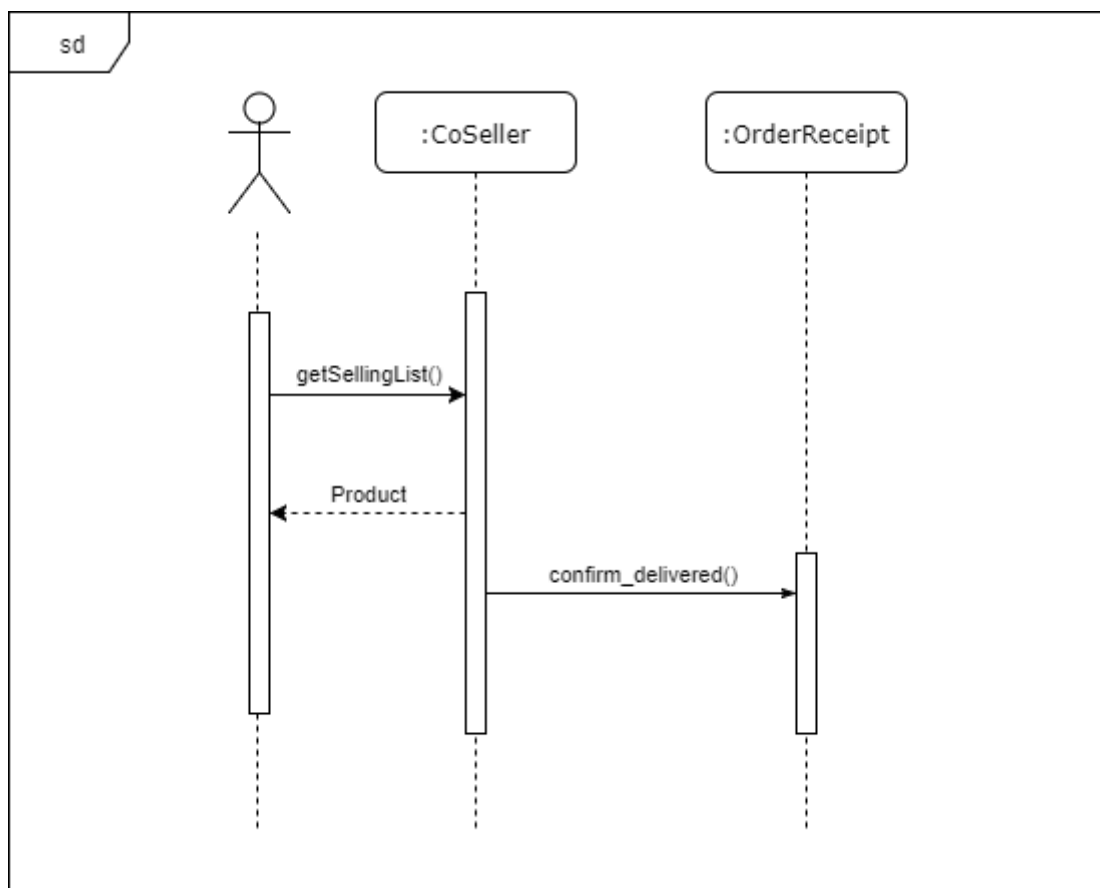
2.5.9. Confirm purchasing



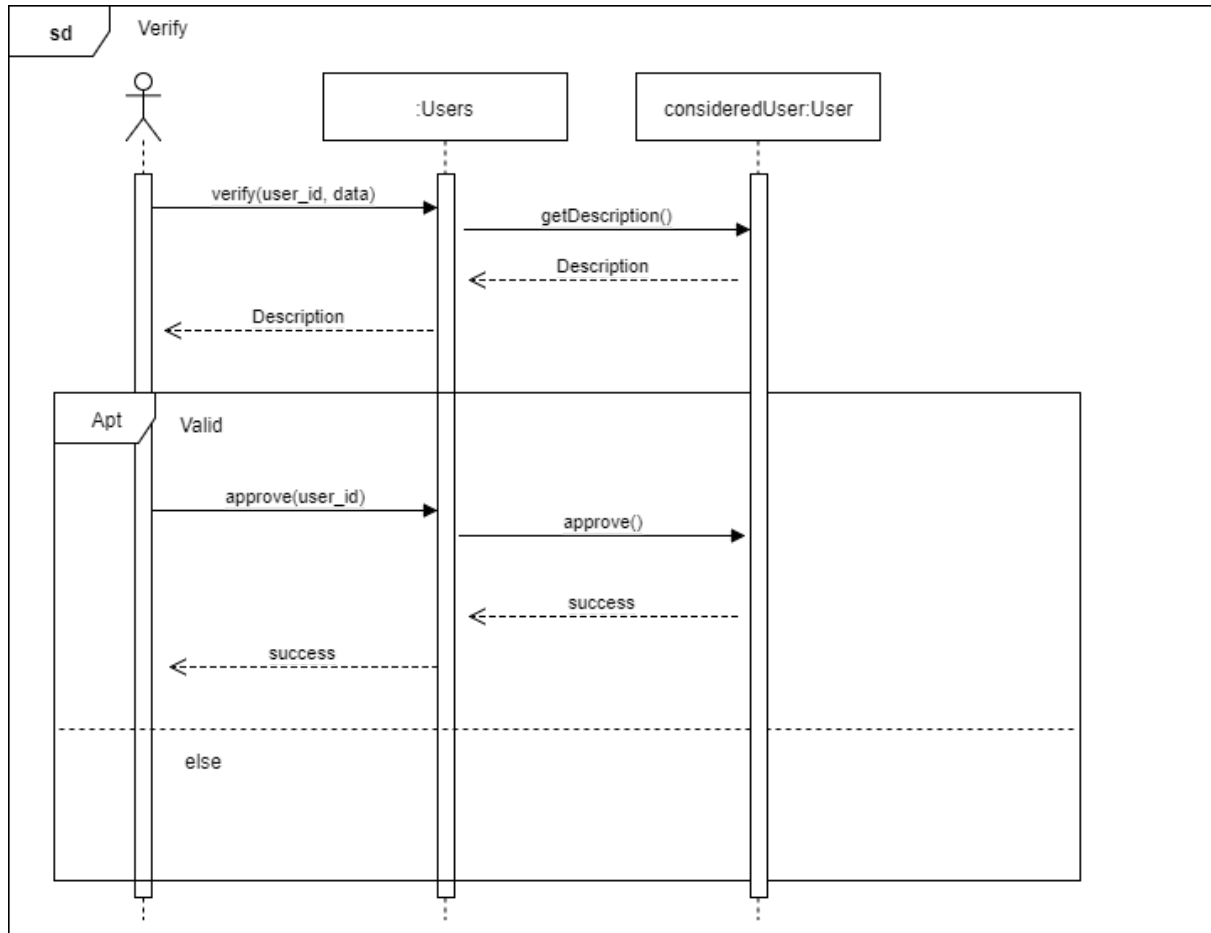
2.5.12. Negotiate with co-seller



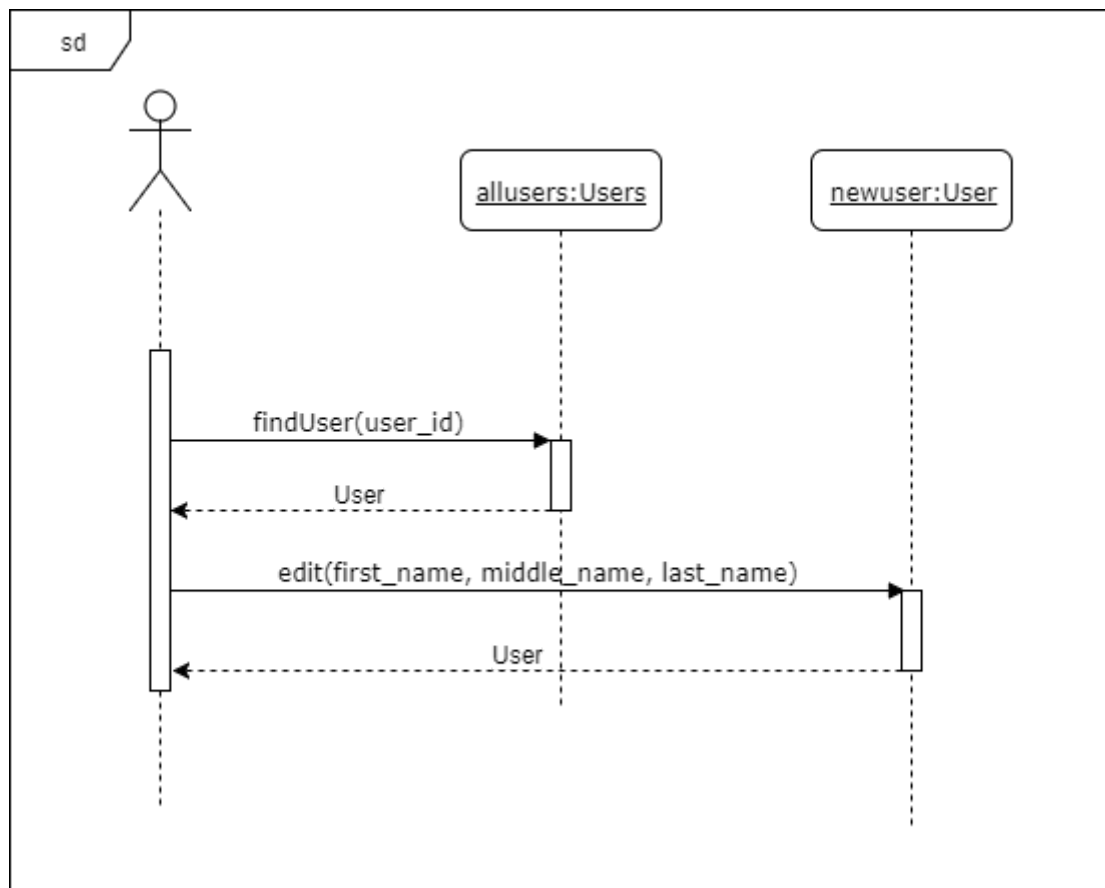
2.5.13. Confirm sent order



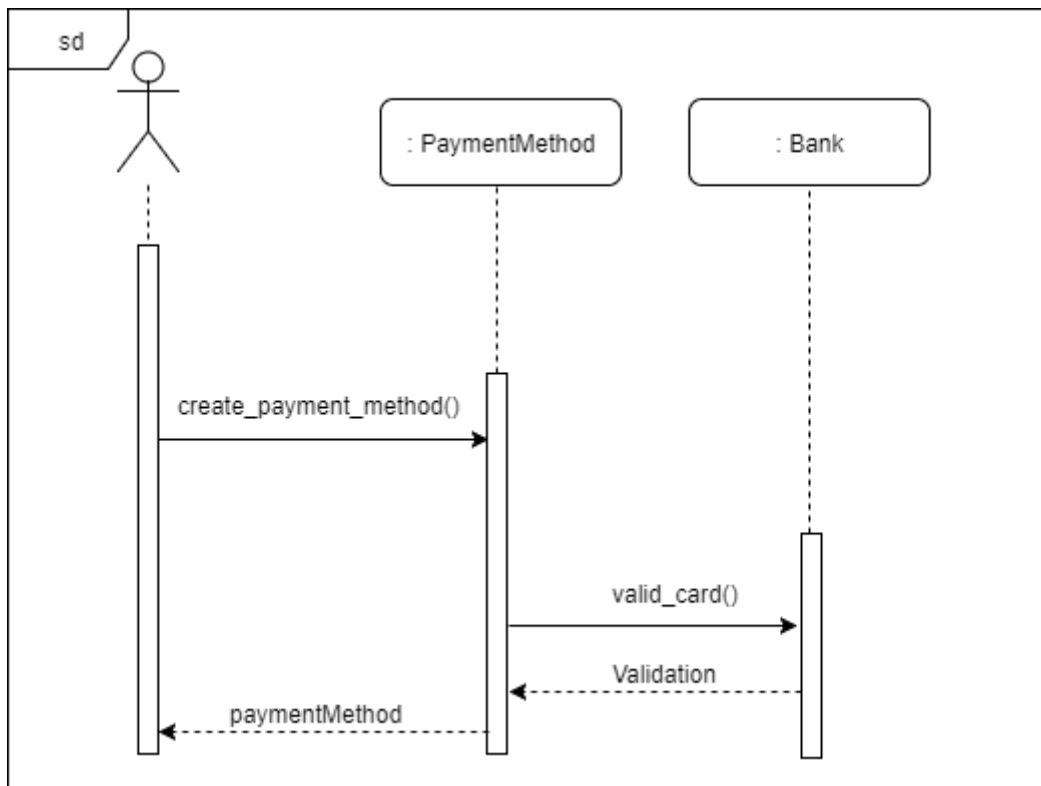
2.5.14. Verify



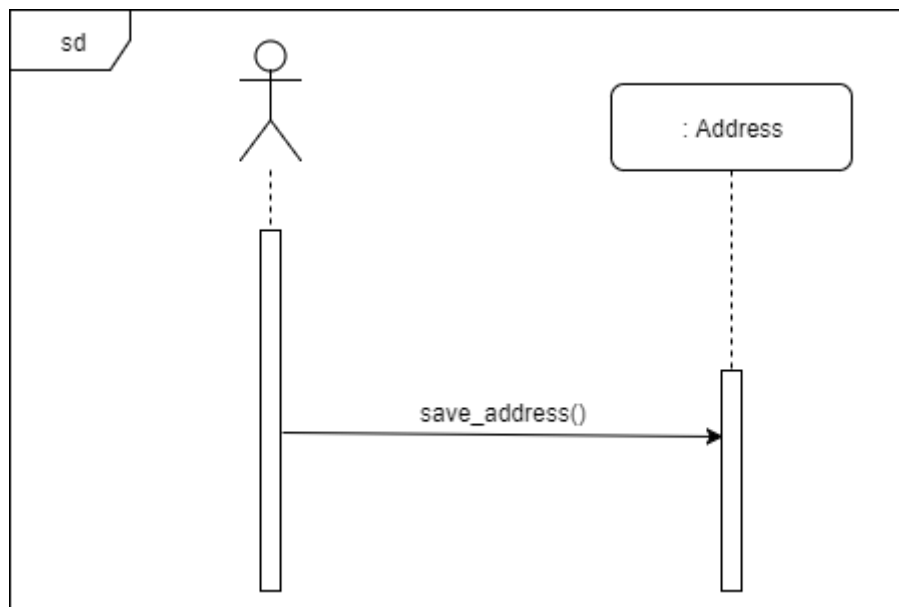
2.5.15. Edit user profile



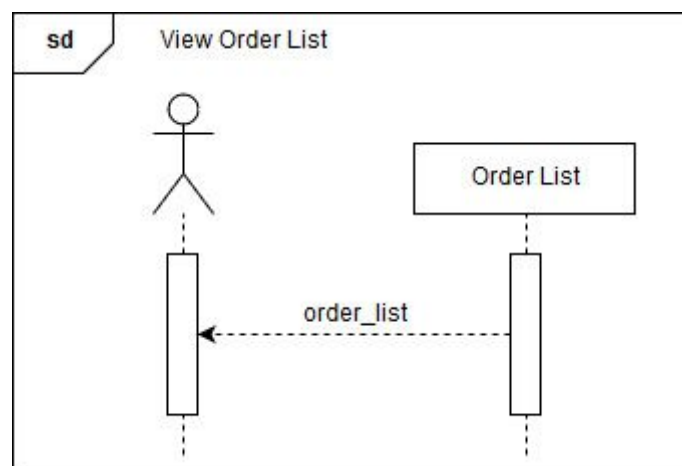
2.5.16. Create payment method



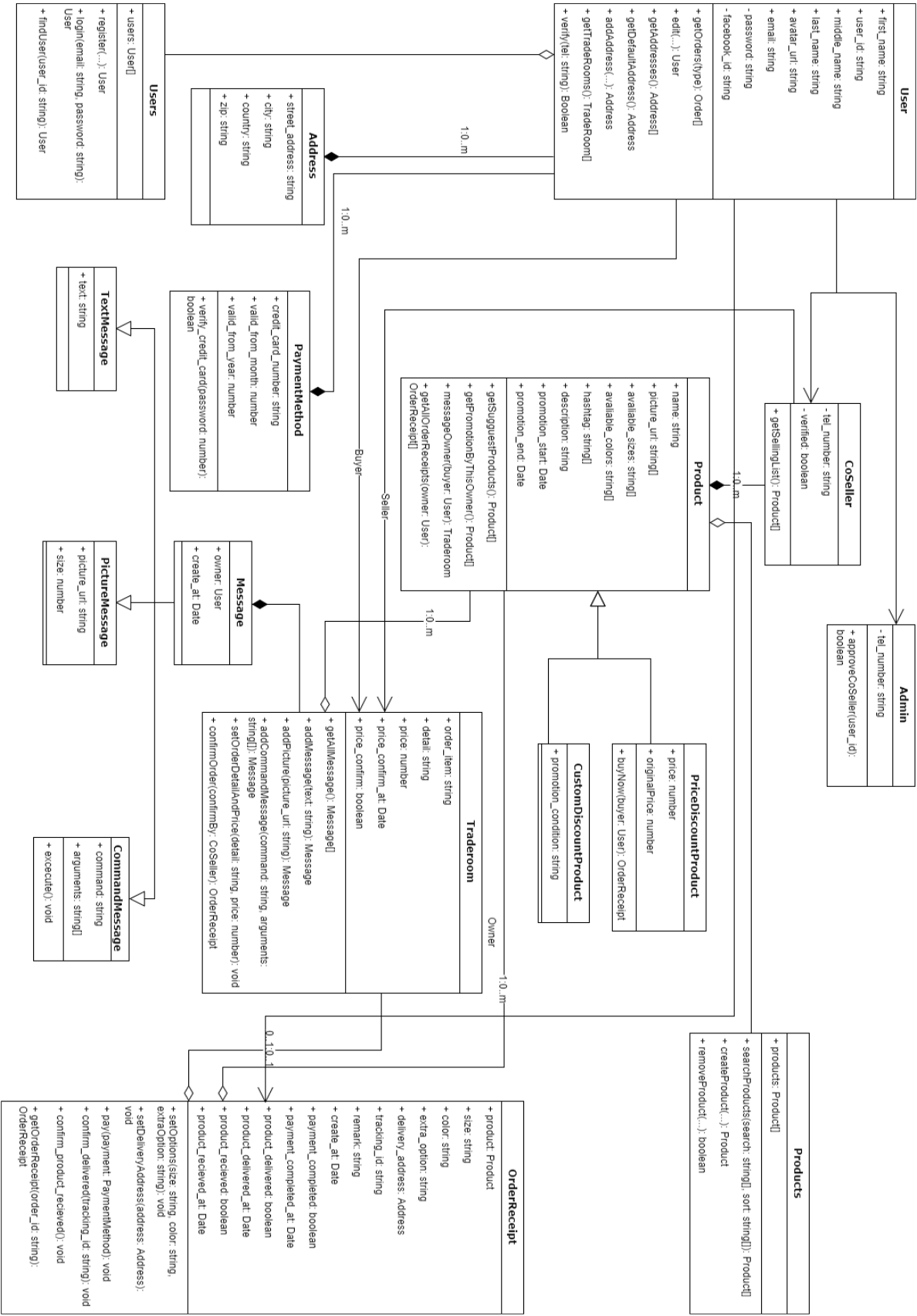
2.5.17. Add address



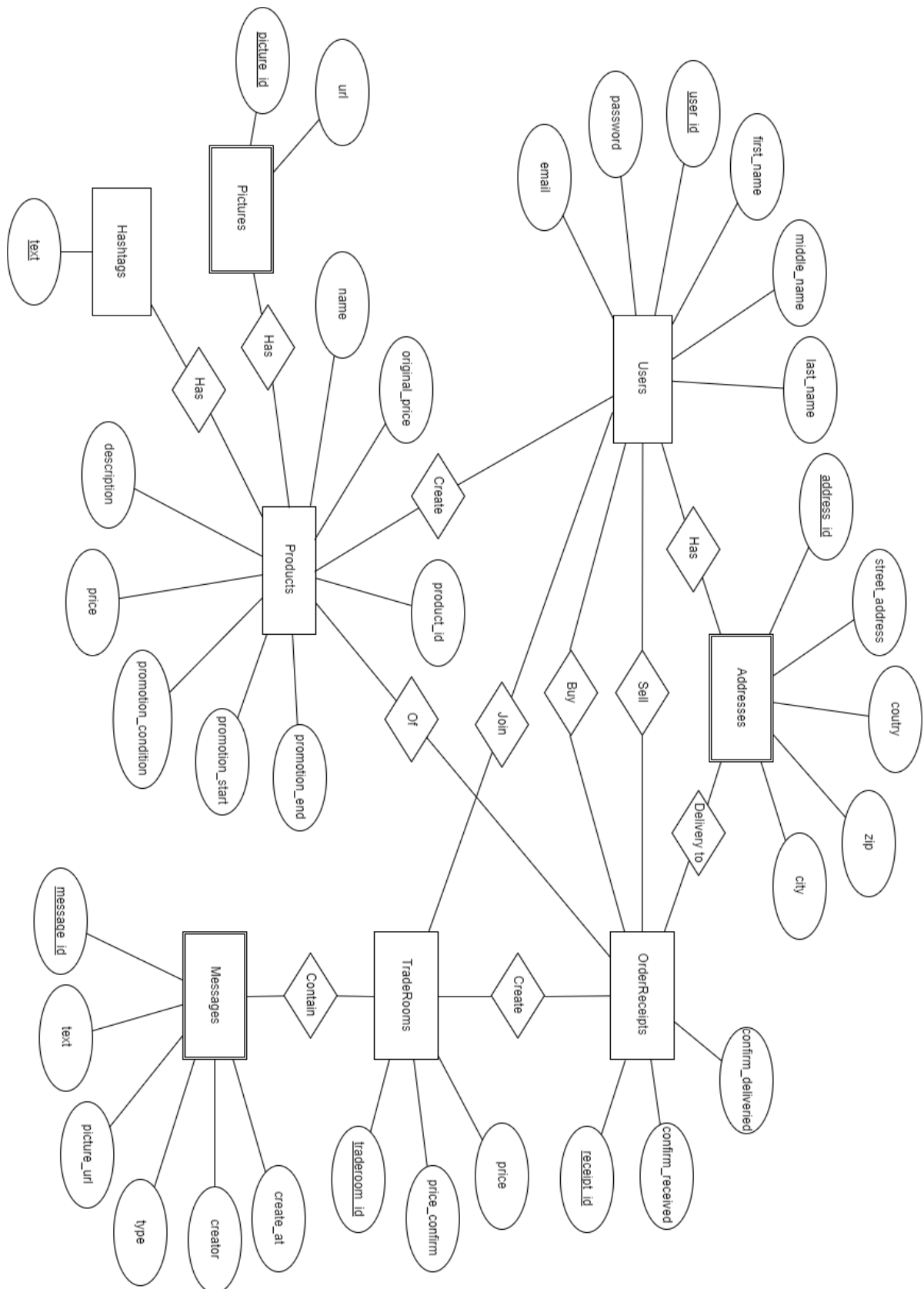
2.5.18. View order list



2.6. Class Diagram



2.7. ER Diagram



3. Qualitative Requirements

3.1. Security: mention problems and plans

3.1.1. Authentication (การยืนยันตัวตน User)

User ที่ต้องการซื้อสินค้า ต้องมีการ Login เข้าสู่ระบบด้วย User และ Password ที่ match กัน โดยจะมีสิทธิ์ในการซื้อสินค้า แก่ไขที่อยู่ที่ต้องการให้ส่งของไปของ User แก่ไขบัญชีที่ใช้จ่ายเงินของ User และยืนยันเพื่อเป็น co-seller โดยระบบของเราจะเชื่อมระบบ Login กับ Facebook เพื่อความปลอดภัย

3.1.2. Access Control (การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล)

User แต่ละแบบนั้น จะมีสิทธิ์การใช้งานไม่เท่ากัน โดย User แบบทั่วไป จะสามารถแก้ไขเฉพาะส่วนที่เป็นข้อมูลของตัวเอง อย่างเช่น ที่อยู่จัดส่ง บัญชีที่ใช้จ่ายเงิน ส่วน User ที่เป็น co-seller จะสามารถสร้างโปรโมชั่นเพื่อเปิดรับสินค้าได้ และจัดการกับโปรโมชั่นที่ตัวเองสร้างขึ้น ซึ่ง User แบบทั่วไปนั้นไม่สามารถทำได้

3.1.3. User's Input Control (การควบคุมการป้อนข้อมูลของ User)

ระบบสามารถจัดการกับข้อมูลที่ผิดพลาดอย่าง จำนวนสินค้าที่ต้องการสั่งติดลบ และจัดการกับข้อมูลต้องห้าม (string literal escape characters) ที่เข้าทาง User Input ได้ เพื่อป้องกันการบุกรุก อย่าง SQL Injection โดยจะระบบจะแจ้งเตือนว่า มีการป้อนอักขระพิเศษที่ไม่ได้รับอนุญาต

3.1.4. Integrity (ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล)

ข้อมูลที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล (Database Server) จะไม่สามารถเรียกดู เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขข้อมูลในไฟล์ที่เก็บได้โดยตรง ต้องทำการเข้าถึงผ่านฐานข้อมูล (Database Server) และการเข้าถึงฐานข้อมูล (Database Server) สำหรับ User จะต้องทำการเข้าถึงผ่าน Web Server ที่ระบบมอบให้เท่านั้น

3.2. Reliability

3.2.1. พฤติกรรมของระบบเมื่อพบข้อผิดพลาด

3.2.1.1. ข้อผิดพลาดจากข้อมูลรับเข้าของ User (User Input's Error)

ระบบจะแจ้งเตือนเมื่อ User มีการใส่ input ที่ไม่เหมาะสม หรือเกิดข้อผิดพลาดขึ้น เช่น มีการใส่ข้อมูลที่ผิด format ที่ตั้งไว้ อย่างการใส่จำนวนสินค้าที่ต้องการสั่งติดลบ ใส่ตัวอักษรภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาไทย อังกฤษ และตัวเลข หรือการกดสั่งซื้อเมื่อมีผู้เข้าร่วม promotion ครบแล้ว ระบบจะแจ้งเตือนเป็นลักษณะของ Dialog box

3.2.1.2. ข้อผิดพลาดเนื่องจากอุปกรณ์ (Hardware Failure)

ระบบจะทำการระงับการให้บริการชั่วคราวจนกว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ โดยส่วนที่เป็น transaction ที่กำลังดำเนินการอยู่จะอยู่ถูกยกเลิก และ recover ไปยังสถานะที่เก็บไว้ล่าสุด เช่น เมื่อ User กำลังดำเนินการซื้อของในระบบ รายการที่ดำเนินการอยู่ ณ ตอนนั้นจะถูกยกเลิก เสมือนไม่มีการซื้อของในระบบเกิดขึ้น

3.2.1.3. การละเมิดความปลอดภัย (Security Breach)

หากตรวจพบว่าระบบนั้น มีการละเมิดความปลอดภัย หรือถูกเจาะระบบ ระบบจะทำการปิดตัวลงชั่วคราว เพื่อแก้ไขแล้วจึงเปิดบริการตามปกติ โดยผู้ที่ประสงค์ไม่ดีจะไม่สามารถเข้าถึงบัญชี User ได้เนื่องจากบัญชีนั้นได้ทำการผูกกับบัญชี facebook

3.2.2. ผลเนื่องจากความผิดพลาดที่ยอมรับได้

ระบบจะทำการระงับการให้บริการชั่วคราวจนกว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ โดยจะทำการยกเลิก transaction ที่ดำเนินการอยู่ และ recover ไปยังสถานะล่าสุดที่เก็บไว้

3.3. Constraints

ข้อจำกัดของระบบ Promise แบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่ Implementation Requirements, Interface Requirements, Operational Requirements และ Packaging Requirements โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1. Implementation Requirements

1. ระบบเป็นเว็บไซต์ที่พัฒนาโดยใช้ภาษา Javascript และใช้ React และ GraphQL เพื่อเป็น framework ในการทำ
2. เว็บไซต์ของระบบรองรับการเปิดบนเว็บเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยมหลายโปรแกรม ได้แก่ Apple Safari, Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox โดยรองรับได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา

3.3.2. Interface Requirements

1. ระบบสามารถแสดงรายงานผลผ่านหน้าเว็บไซต์ และ User สามารถส่งออกรายงานจากระบบในรูปแบบไฟล์ PDF ได้
2. ระบบจะทำการส่งจดหมายการสั่งซื้อของ User ผ่านทางระบบอีเมลได้

3.3.3. Operational Requirements

1. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถทำการตรวจสอบรับรองและ ยกเลิกการเป็นสมาชิกของ User ที่ต้องการรับหิ้วสินค้า (Co-Seller) ได้

2. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถลบและแก้ไข ข้อมูลสินค้าและข้อมูลของ User ในระบบได้

3.3.4. Packaging Requirements

1. ระบบเว็บสามารถใช้งานได้จากอุปกรณ์ที่ติดตั้งโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ที่กำหนดไว้ข้างต้น และจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตลอดเวลาการใช้งานระบบ

3.3.5. Legal Requirements

1. การดำเนินงานของระบบอยู่ใต้พระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550

3.4. Benefits

3.4.1. ประโยชน์ที่จับต้องได้ (Tangible)

ผู้ดูแลได้รับส่วนแบ่งจากการเป็นตัวกลางการซื้อขาย 5% - 10%

3.4.2. ประโยชน์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible)

ประโยชน์ที่ได้รับสามารถแบ่งได้ตามบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

บทบาท	ประโยชน์ที่ได้รับ
Co-Seller	<ul style="list-style-type: none"> - Co-Seller สามารถซื้อสินค้าที่ต้องการได้ในราคาโปรโมชั่นในกรณีที่ Co-Seller ต้องการซื้อสินค้าเอง - Co-Seller มีความสะดวกสบายมากขึ้นในการรับซื้อสินค้าอันเนื่องมาจากมีช่องทางติดต่อที่มีการรวมตัวกันของ User
User	<ul style="list-style-type: none"> - User สามารถซื้อสินค้าที่ตนต้องการได้ในราคาที่ถูกลงกว่าการซื้อเอง - User มีความสะดวกสบายในการสั่งสินค้ามากกว่าการติดต่อกับ Co-Seller จากหลายๆ ที่ - User มีความมั่นใจในการสั่งสินค้ามากขึ้น เนื่องจากมีระบบยืนยันตัวตนของ Co-Seller
ผู้ดูแลระบบ	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถสร้างฐานผู้ใช้งานได้จาก co-seller และ User

4. Documentation

แบ่งรายงานออกเป็น 3 ประเภทได้แก่

4.1 เอกสารรายละเอียดของระบบ เพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกันระหว่างลูกค้ากับผู้พัฒนา

4.1.1 Problem statement document

เป็นเอกสารบอกถึงวัตถุประสงค์ของระบบใหม่ แนวทางการพัฒนา และขอบเขตงานที่จะพัฒนา

4.1.2 Requirement specification document

เป็นเอกสารที่วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า ออกมาเป็นส่วนๆ แยกเป็นฟังก์ชันที่ต้องมีของระบบ เพื่อให้ผู้พัฒนาสามารถออกแบบระบบ ที่สอดคล้องความต้องการของลูกค้าได้ครบถ้วน รวมถึงประเมิณงานทั้งหมดในรูปแบบที่วัดผลได้

4.1.3 Design document

เป็นเอกสารแสดงการออกแบบระบบ เช่น user interface, system architecture

4.1.4 Testing plan document

เป็นเอกสารที่จะแสดงถึงแผนการทดสอบระบบ

4.2 คู่มือติดตั้งระบบ ตั้งค่าพื้นฐาน ดูแลและบำรุงรักษาระบบเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้ผู้ดูแลระบบหลังจากส่งมอบระบบแล้ว

4.3 คู่มือการใช้งานระบบแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

4.3.1 คู่มือของผู้ดูแลระบบ

4.3.2 คู่มือให้ผู้รับออเดอร์

4.3.3 คู่มือให้ผู้ต้องการออเดอร์สินค้า

5. Human Factors

ปัจจัยทางด้านบุคคล เป็นอีกหนึ่งหัวข้อที่ควรคำนึงถึงในการพัฒนาระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบ Promize ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลประโยชน์สูงสุด

5.1 ผู้ใช้งานระบบ (System User)

ประเภทของผู้ใช้งาน	หน้าที่	ระบบที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน
User	เข้าใช้งานระบบ (Log In) เพื่อทำงานต่างๆในระบบ Promize และสามารถสมัครเป็น Co-seller ได้	Register
Co-seller	สร้างโปรโมชั่นใหม่ เพื่อให้ User มา	Create and edit promotion

	เลือกซื้อสินค้า	
Admin	ตรวจสอบข้อมูลและอนุมัติการขอเป็น Co-seller	Verify

5.2 ความสามารถของผู้ใช้งานระบบ (Level of the users)

เนื่องจากระบบ Promize เป็นระบบที่นำเอาคอมพิวเตอร์, สมาร์ทโฟน และอินเทอร์เน็ตมาใช้ ทำให้ผู้ใช้งานระบบจึงควรมีความรู้ความสามารถพื้นฐานที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งานระบบ โดยความสามารถเบื้องต้นที่ผู้ใช้งานระบบต้องมี แบ่งตามบทบาทต่างๆ เป็นไปตามตารางด้านล่างนี้

ความสามารถ	User	Co-Seller	Admin
1. สามารถใช้สามารถเว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ และสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้	✓	✓	✓
4. สามารถป้อน Input ให้แก่ระบบได้ เช่น กรอกข้อมูลส่วนตัว เพื่อสมัครสมาชิก อัปโหลดรูปภาพ เป็นต้น	✓	✓	✓
5. มีความสามารถพื้นฐานในการอ่าน และเขียนภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ	✓	✓	✓
6. ได้รับการอบรมการใช้งานและดูแลระบบ Promize แยกตามหน้าที่	-	-	✓

5.3 การอบรมผู้ใช้งานระบบ (User Training)

เพื่อให้การใช้งานระบบเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ทางคณะผู้จัดทำโครงการจึงได้จัดการอบรมใช้งานระบบให้กับ Admin ของระบบ เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานตามหน้าที่ และเพื่อให้สามารถให้บริการกับ User และ Co-seller ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความพึงพอใจ การอบรมนี้ไม่จำเป็นสำหรับ User และ Co-seller เนื่องจากทางคณะผู้จัดทำได้ทำให้ระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน สามารถเข้าใจได้ง่ายอยู่แล้ว

การอบรมจะมีทั้งหมด 2 ครั้ง โดย Admin ทุกคนจะต้องสามารถหาเวลาว่างเพื่อมาเข้าอบรมได้อย่างน้อย 1 ครั้งก่อนใช้งานระบบจริง และเพื่อให้รองรับความต้องการในการเข้าอบรมซ้ำสามารถเข้าอบรมได้เพิ่มเติม โดยการอบรมมีรายละเอียดดัง ต่อไปนี้

ภาพรวมการอบรมการใช้งานระบบ Promize	
ผู้เข้ารับการอบรม	Admin ของระบบ
วันเวลาอบรม	วันจันทร์ที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2560 และวันพุธที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2560 ณ เวลา 8.00-13.00 น.
รูปแบบการอบรม	การบรรยายรายละเอียดของระบบทั้งหมด การสาธิตการใช้งาน และการทดลองใช้งาน
เนื้อหา	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ - อธิบายรายละเอียดอย่างละเอียดของระบบแต่ละส่วน - อธิบายพร้อมสาธิตฟังก์ชันงานต่างๆของระบบแยกตามฟังก์ชันและให้ผู้อบรมทดลองใช้งาน - อธิบายประโยชน์ที่ได้รับและข้อจำกัดของระบบ
สื่อที่ใช้ในการอบรม	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการอบรม - คู่มือการใช้งานระบบ - Presentation Slide - ตัวโปรแกรมสำหรับติดตั้งระบบ Promize
สิ่งที่ต้องเตรียมมา	- คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

6. Acceptance Criteria

เกณฑ์ในการตรวจระบบ Promize เพื่อประเมินและแก้ไขระบบว่าสามารถใช้งานได้ถูกต้องตามที่ต้องการหรือไม่ สามารถแบ่งเกณฑ์ออกได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

- 1) เกณฑ์การตรวจรับระบบที่พิจารณาตามความต้องการเชิงหน้าที่ (Functional Requirement)

เกณฑ์การประเมิน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
ฟังก์ชันของ User			
1. User สามารถค้นหาโปรโมชั่นที่เกี่ยวข้องกับคำที่ต้องการได้			
2. User สามารถเรียงลำดับผลการค้นหาโปรโมชั่นได้			
3. User สามารถสมัคร account ได้			

4. User สามารถยืนยันคำสั่งซื้อสินค้ากับ Co-Seller ได้			
5. User สามารถเจรจาต่อรองกับ Co-Seller ได้			
6. User สามารถสร้างคำสั่งซื้อได้			
7. User สามารถยืนยันการได้รับสินค้าได้			
8. User สามารถยืนยันการส่งสินค้าได้			
9. User สามารถแก้ไขข้อมูลของตนเองได้			
10. User สามารถขอเป็น Co-Seller ได้			
11. User สามารถดูรายละเอียดของสินค้าได้			
ฟังก์ชันของ Co-Seller			
1. Co-Seller สามารถสร้างและแก้ไขโปรโมชั่นได้			
2. Co-Seller สามารถยืนยันการส่งสินค้าได้			
ฟังก์ชันของ Admin			
1. Admin สามารถแก้ไขและลบโปรโมชั่นได้			
2. Admin สามารถตรวจสอบโปรโมชั่นได้			
4. Admin สามารถตรวจสอบ User ในระบบได้			

2) เกณฑ์การตรวจรับระบบที่พิจารณาตามความต้องการเชิงคุณภาพ (Qualitative Requirement)

เกณฑ์การประเมิน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
ด้านความง่ายต่อการใช้งาน			
1. ระบบจะแสดงผลเป็นภาษาไทย			
2. ระบบมี User experience ที่ดี			
3. รูปแบบและสีของตัวอักษรมีความสอดคล้องต้องกัน			

ด้านประสิทธิภาพ			
1. ในคอมพิวเตอร์ ระบบสามารถตอบสนองการทำงานได้ภายใน 1 วินาที			
2. ในโทรศัพท์มือถือ ระบบสามารถตอบสนองการทำงานได้ภายใน 3 วินาที			
ด้านความปลอดภัย			
1. ระบบสามารถป้องกันไวรัส รวมถึงสลายแวร์ต่างๆ ได้			
2. ระบบทำการแจ้งเตือน User เมื่อกรอกข้อมูลผิดเงื่อนไข และให้ User กรอกใหม่จนถูกต้อง อ้างอิงตามที่ระบุไว้ใน Class of Input and Error Message			
3. ระบบมีการเก็บ Log ของการใช้งานที่ดี			
ด้านสภาพแวดล้อมที่ระบบรองรับ			
1. ระบบที่ทำงานบน Web Application สามารถทำงานได้บน Web Browser Google Chrome รุ่นที่ 49 เป็นต้นไป			
2. ระบบที่ทำงานบน Web Application สามารถทำงานได้บน Web Browser Mozilla Firefox รุ่นที่ 51 ขึ้นไป			
3. ระบบที่ทำงานบน Web Application สามารถทำงานได้บน Web Browser Microsoft Edge รุ่นที่ 15.15063 ขึ้นไป			
4. ระบบที่ทำงานบน Web Application สามารถทำงานได้บน Web Browser Apple Safari รุ่นที่ 10 ขึ้นไป			

3) เกณฑ์การตรวจรับระบบที่พิจารณาตามสิ่งส่งมอบ

เกณฑ์การประเมิน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1. เอกสารมีเนื้อความที่ถูกต้อง			
2. เอกสารมีการระบุเลขหน้า และการทำสารบัญ			

3. เอกสารมีการระบุชื่อผู้จัดทำ			
4. การใช้นัยามศัพท์และสัญลักษณ์ในเอกสารทุกฉบับมีความต้อง กัน			