

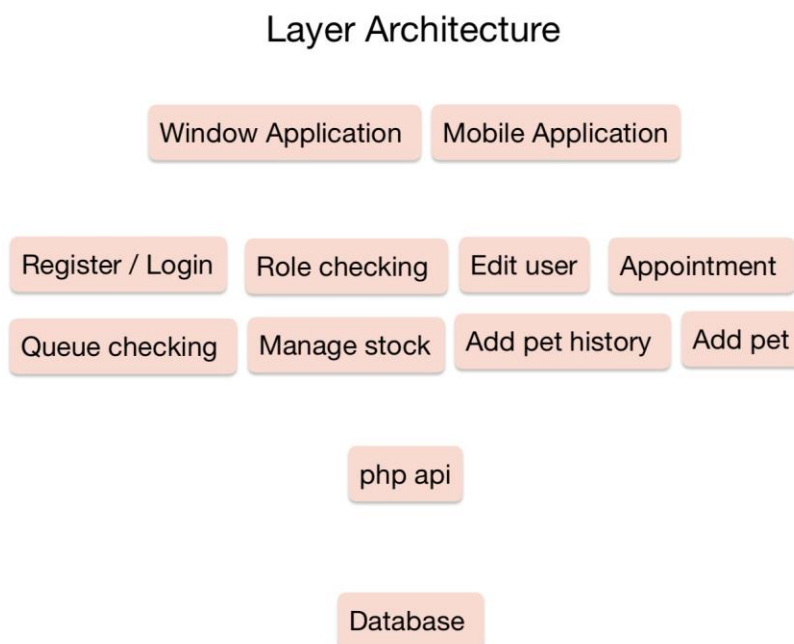
## Software Purpose

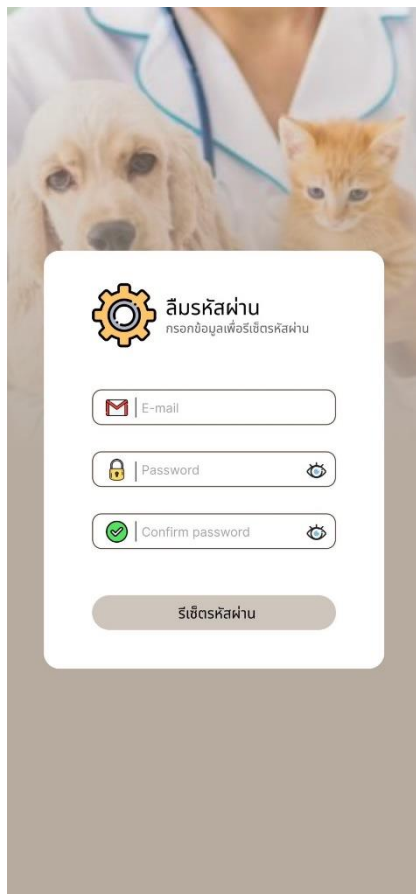
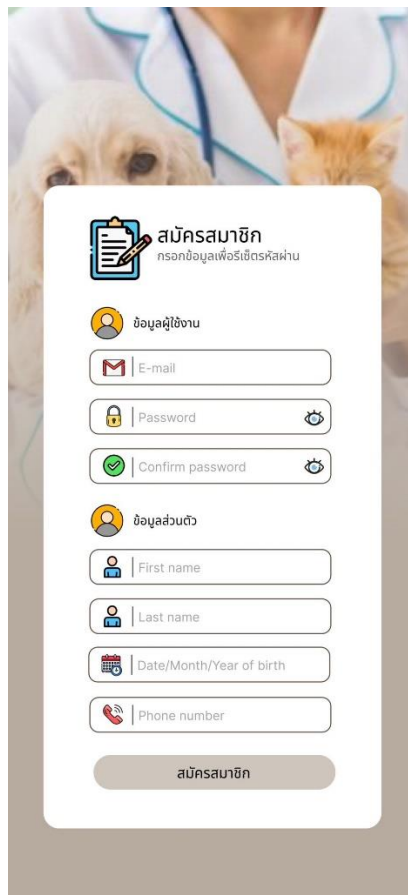
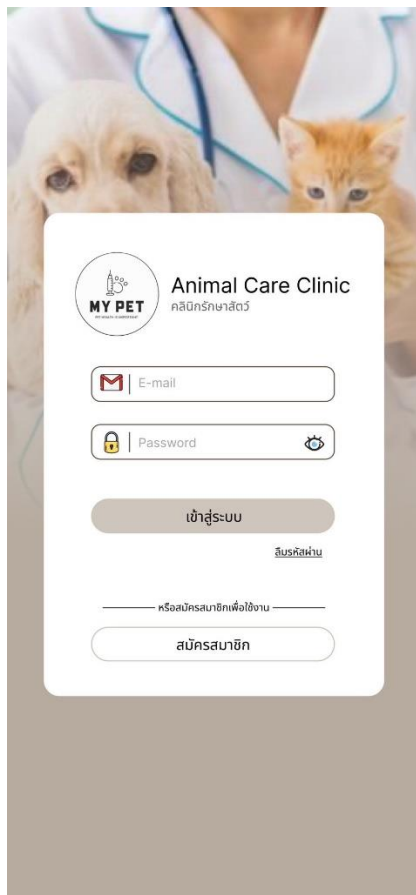
ในปัจจุบันระบบการจองคิวผ่าน Application ได้เข้ามามีบทบาทในด้านความสะดวกสบายผ่านบริการในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจองคิวร้านอาหาร หรือการจองคิวเพื่อรับการรักษา เป็นต้น ระบบ Application เหล่านี้มีหลักการทำงานที่คล้ายคลึงกันคือ การจองคิวเพื่อกำหนดวัน/เวลาที่จะเข้ารับบริการและสามารถเลื่อนหรือยกเลิกการจองคิวได้ เราจึงนำแนวคิดของระบบการจองคิวมาพัฒนาและปรับใช้ ดังนี้ “ Application จัดการระบบคลินิกสัตว์เลี้ยง ” คือระบบงานที่จะพัฒนาขึ้นใหม่ โดยเก็บรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้ที่มีสัตว์เลี้ยง หรือผู้ใช้บริการคลินิกสัตว์เลี้ยง ซึ่งในระบบนี้ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบวัน/เวลา ที่ว่างเพื่อยืนยันการจองคิว และสามารถตรวจเช็คประวัติการรักษาของสัตว์เลี้ยงได้โดยตรงผ่าน Application

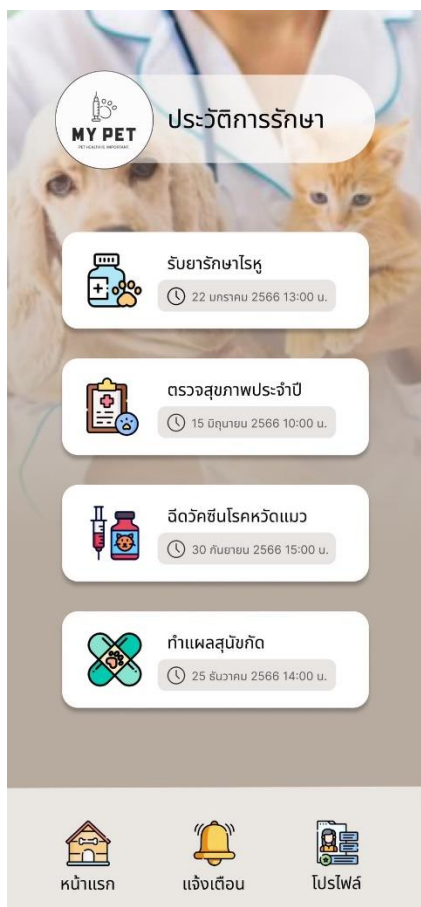
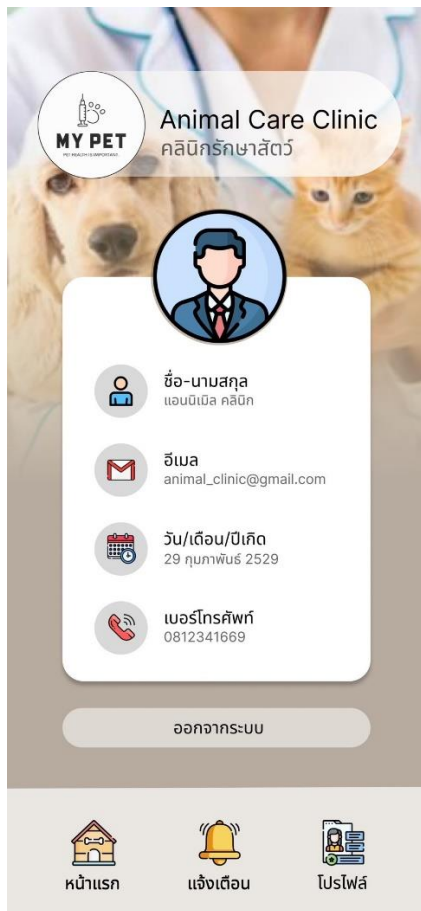
## Software Scope

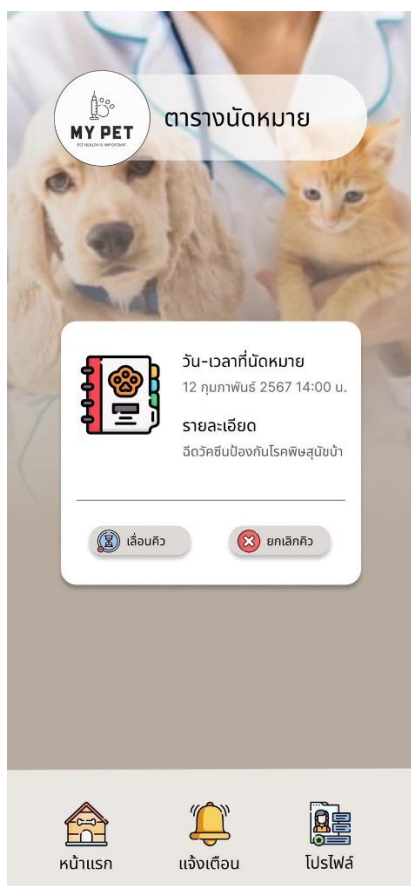
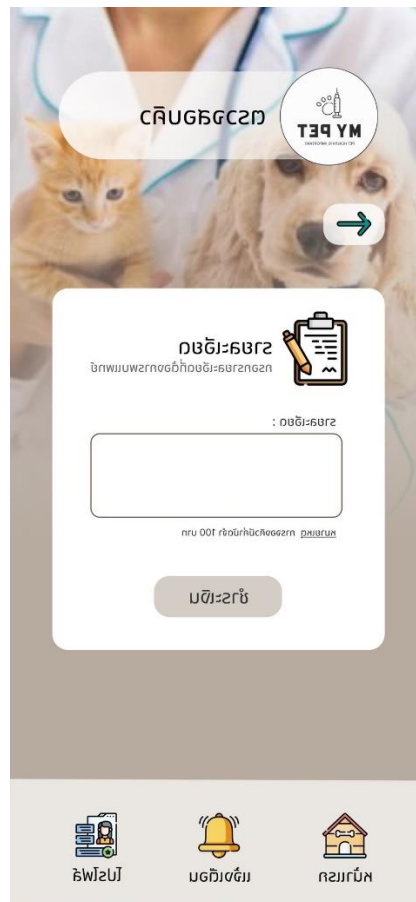
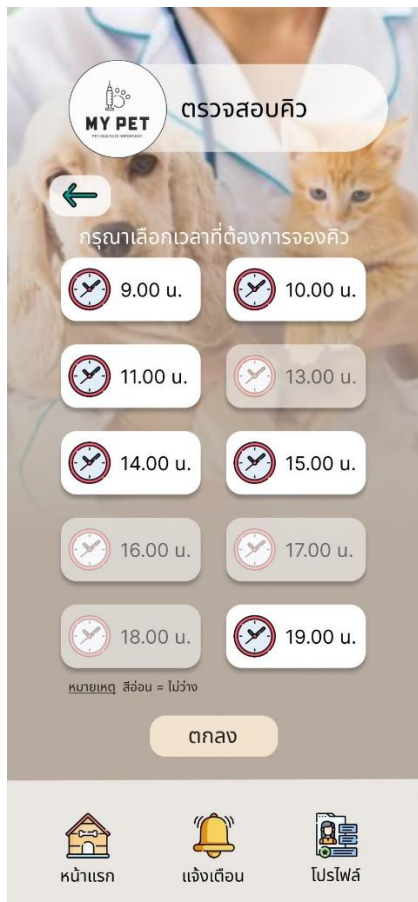
กลุ่มลูกค้าของเราคือเจ้าของคลินิกสัตว์เลี้ยง

## Software Architecture









## SPECIFICATION REQUIREMENT

### Functional Requirement

#### ระบบจองคิว

- User สามารถดูคิวที่นัดหมายได้
- Admin สามารถจองคิวนัดหมายได้
- Admin สามารถเลื่อนคิวนัดหมายได้
- Admin สามารถยกเลิกคิวนัดหมายได้
- Doctor สามารถดูคิวนัดหมายได้
- Doctor สามารถจองคิวนัดหมายได้

#### ระบบลงทะเบียน

- Admin สามารถลงทะเบียนให้ User ได้
- Manager สามารถลงทะเบียนให้ member, admin ,doctor ,manager ได้

#### ระบบ stock สินค้า

- Admin สามารถเช็คจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในระบบได้
- Admin สามารถลบสินค้าได้
- Admin สามารถเพิ่มสินค้าได้
- Admin สามารถแก้ไขจำนวนสินค้าคงเหลือได้
- Manager สามารถเช็คจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในระบบได้
- Manager สามารถลบสินค้าได้
- Manager สามารถเพิ่มสินค้าได้
- Manager สามารถแก้ไขจำนวนสินค้าคงเหลือได้

#### ระบบกรอกรายงานหมอ

- Doctor สามารถใส่รายงานการรักษาได้

#### ระบบขาย

- Admin สามารถหัก stock ผ่านระบบขายได้
- สามารถคำนวณราคาสินค้าทั้งหมดได้

#### ระบบสมุดเก็บประวัติ

- Doctor สามารถดูประวัติการรักษาได้
- Doctor สามารถดูข้อมูลสัตว์เลี้ยงของ User ได้
- Doctor สามารถเพิ่มข้อมูลสัตว์เลี้ยงได้
- Member สามารถดูประวัติการรักษาได้
- Member สามารถดูข้อมูลสัตว์เลี้ยงของตัวเองได้

#### ระบบสมาชิก

- Member ไม่สามารถเข้าสู่ระบบใน window application
- Admin, Doctor, Manager ไม่สามารถเข้าสู่ระบบบน Mobile application

#### ระบบประวัติพนักงาน

- Manager สามารถดูข้อมูลของพนักงานได้

## Non-Functional Requirement

- ฐานข้อมูลควรทำให้เป็นมาตรฐานเพื่อป้องกันข้อมูลซ้ำและการปรับปรุง แก้ไข
- ระบบจะต้องมีความสามารถในการตอบสนองที่รวดเร็ว
- ระบบจะต้องสามารถรองรับจำนวนผู้ใช้
- ระบบจะต้องออกแบบใช้งานง่าย
- ระบบต้องมีการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลและฟังก์ชันของระบบเพื่อป้องกันการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต

## User Requirement

### ตรวจสอบคิว

- User,adminและDoctor ตรวจสอบคิวได้ว่าว่างวันไหน
- User,adminและDoctor ดูผลการแสดงคิวได้

### ระบบจองคิว

- Userที่เป็นสมาชิก/สมัครสมาชิกแล้วและ admin สามารถเข้าระบบจองคิวได้

### ระบบกรอกรายงาน

- Doctor ต้องกรอกรายงานอาการที่รักษาเสร็จ

### ระบบสมาชิก/สมัครสมาชิก

- User ที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกระบบจะให้สมัครสมาชิกก่อนโดยAdminเป็นผู้สมัครให้เท่านั้น

### ระบบยกเลิกคิว

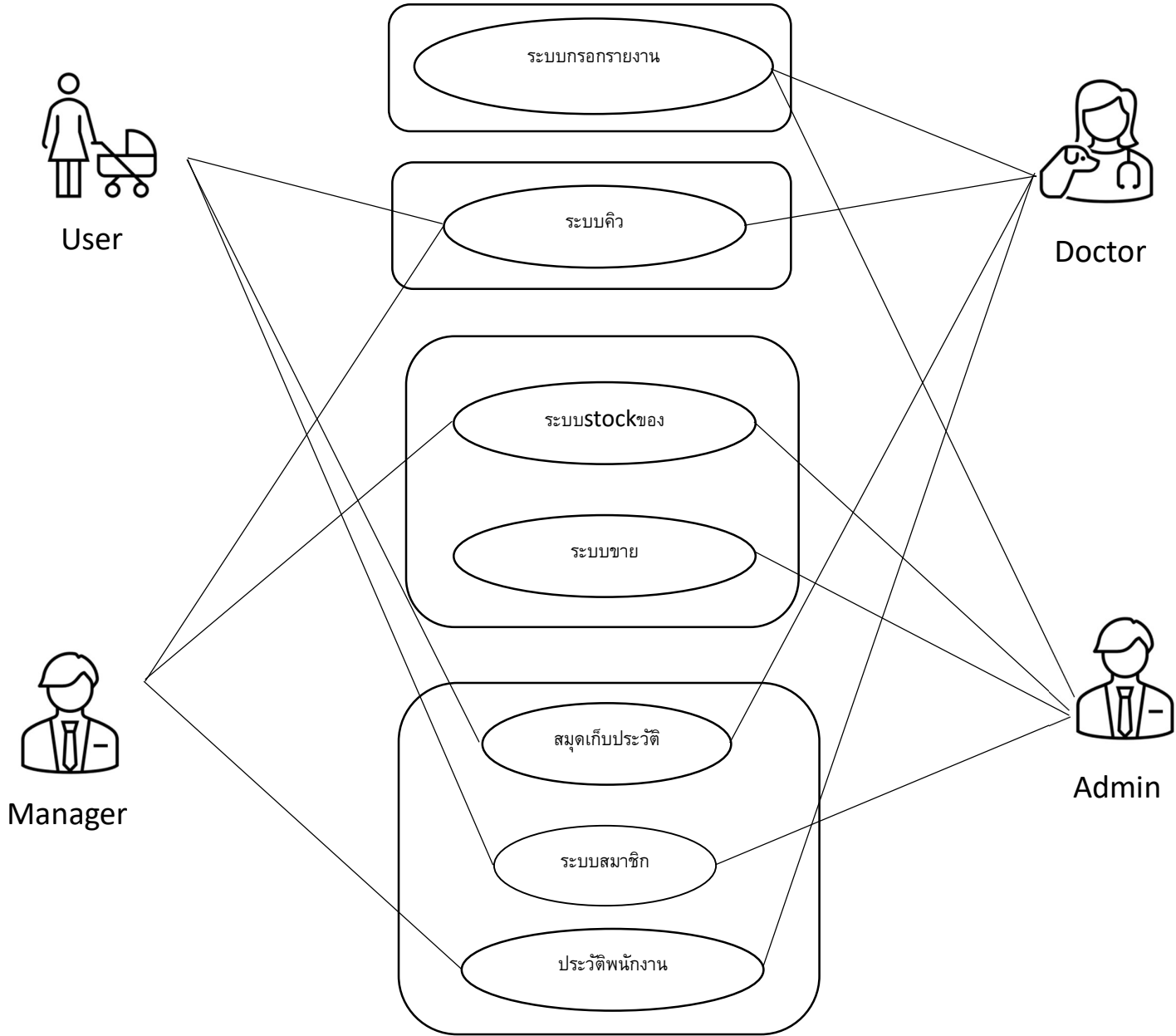
- admin สามารถยกเลิกคิวให้Userได้

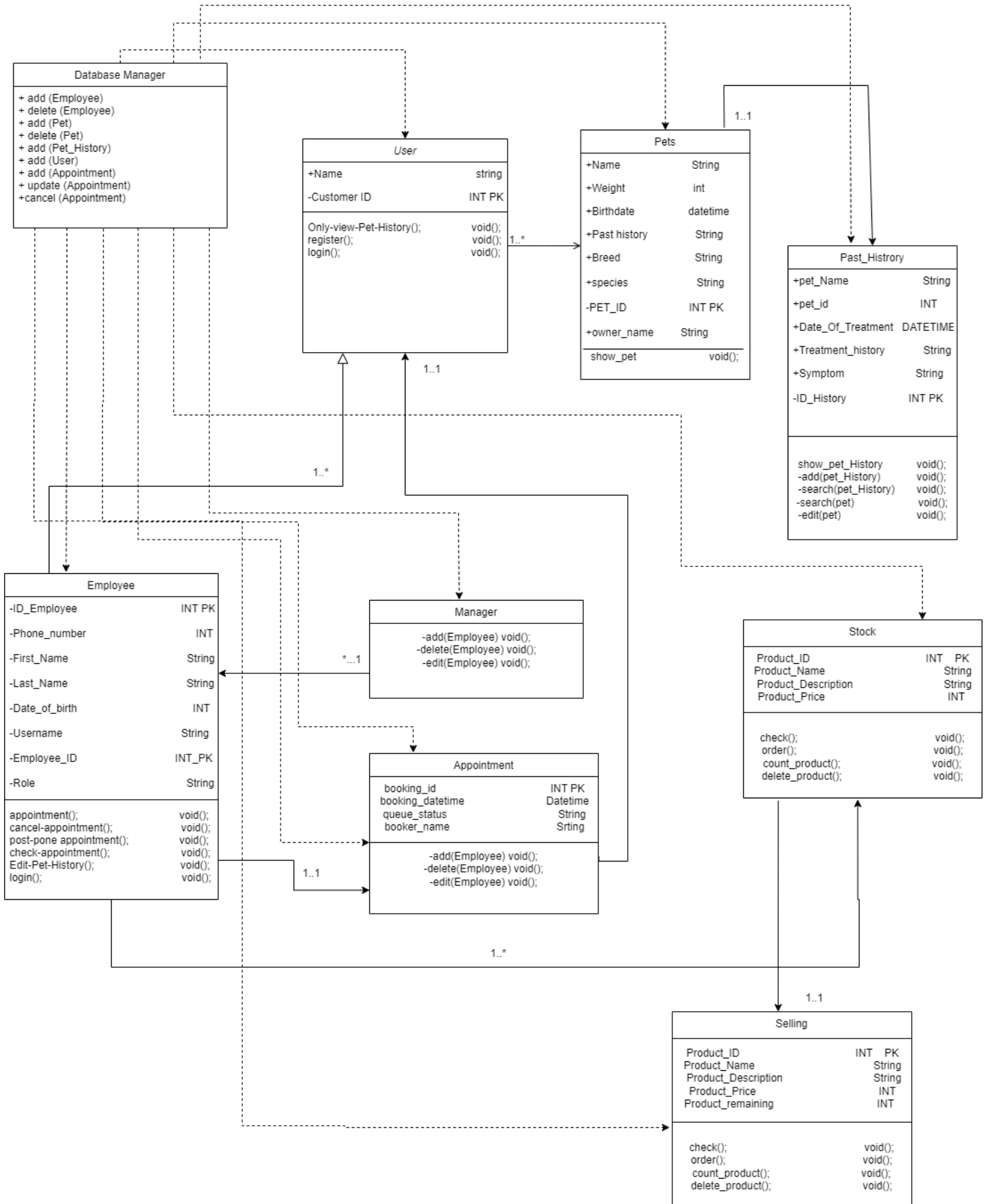
## ระบบเลื่อนคิว

- adminสามารถเข้าไปเลื่อนคิวได้
- adminแก้ไขวันนัดได้

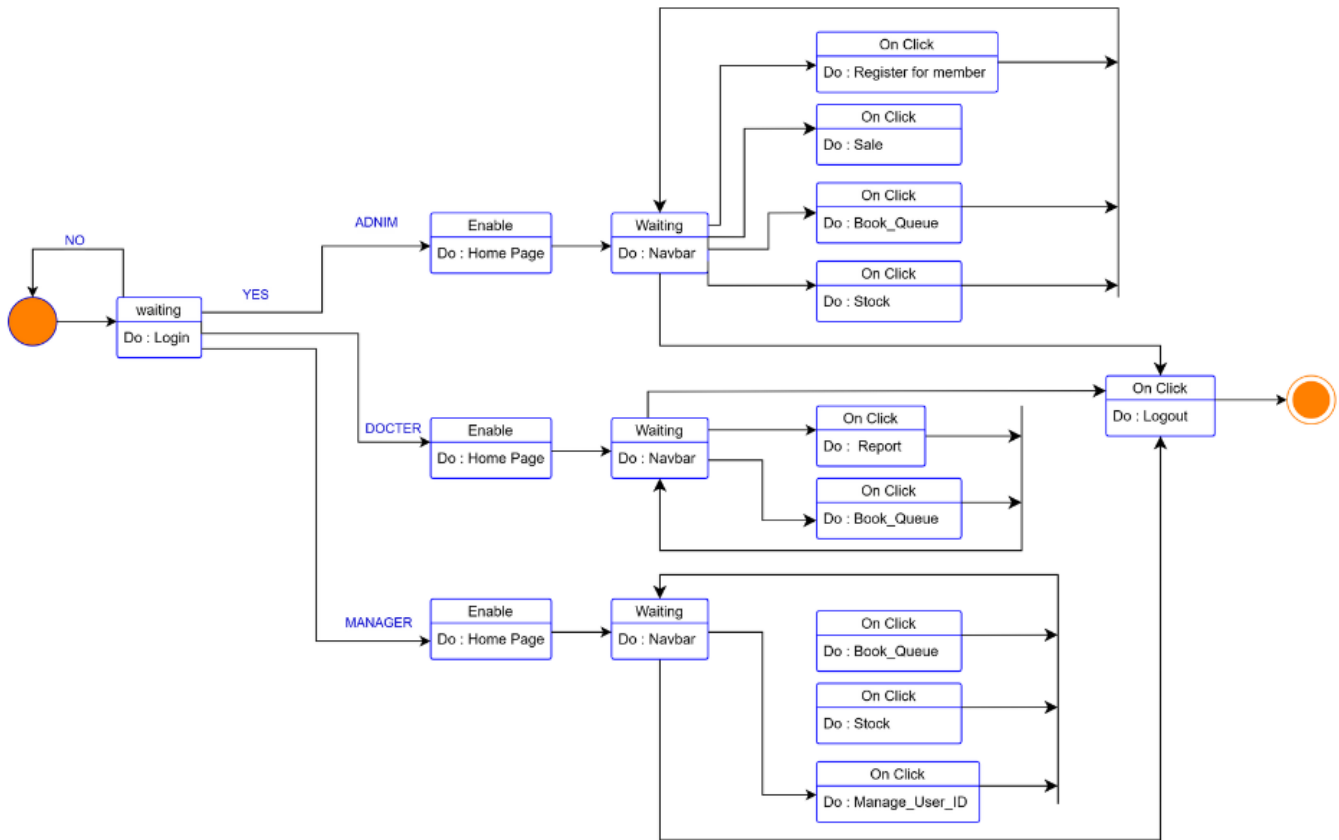


แผนภาพพฤติกรรมการทำงานของระบบ (use case model)

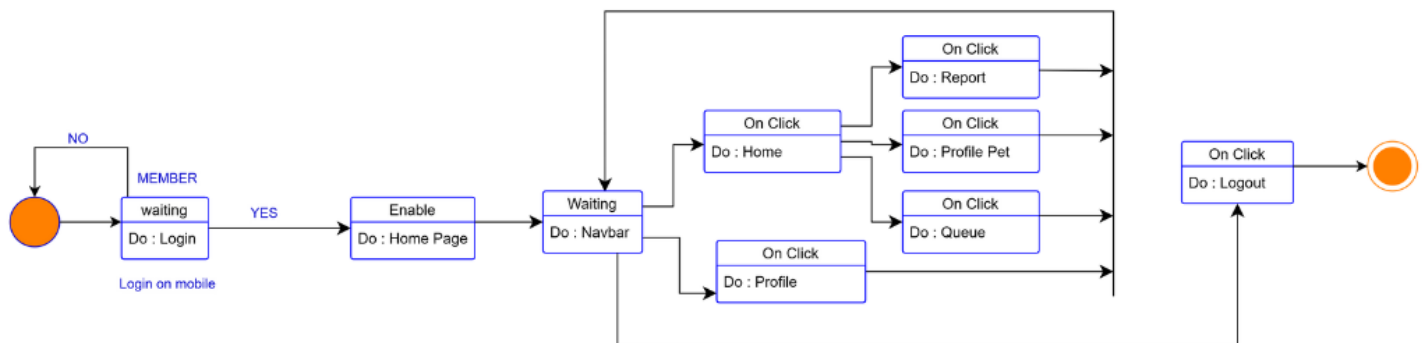




## Window application



## Mobile application



## State and stimuli

ระบบจัดการคลินิกสัตว์

## waiting

สถานะที่ระบบรอคำสั่งหรือเหตุการณ์เกิดขึ้นก่อนจะเปลี่ยนสถานะไปหน้าถัดไป รอลูกค้า Login เข้าสู่ระบบ

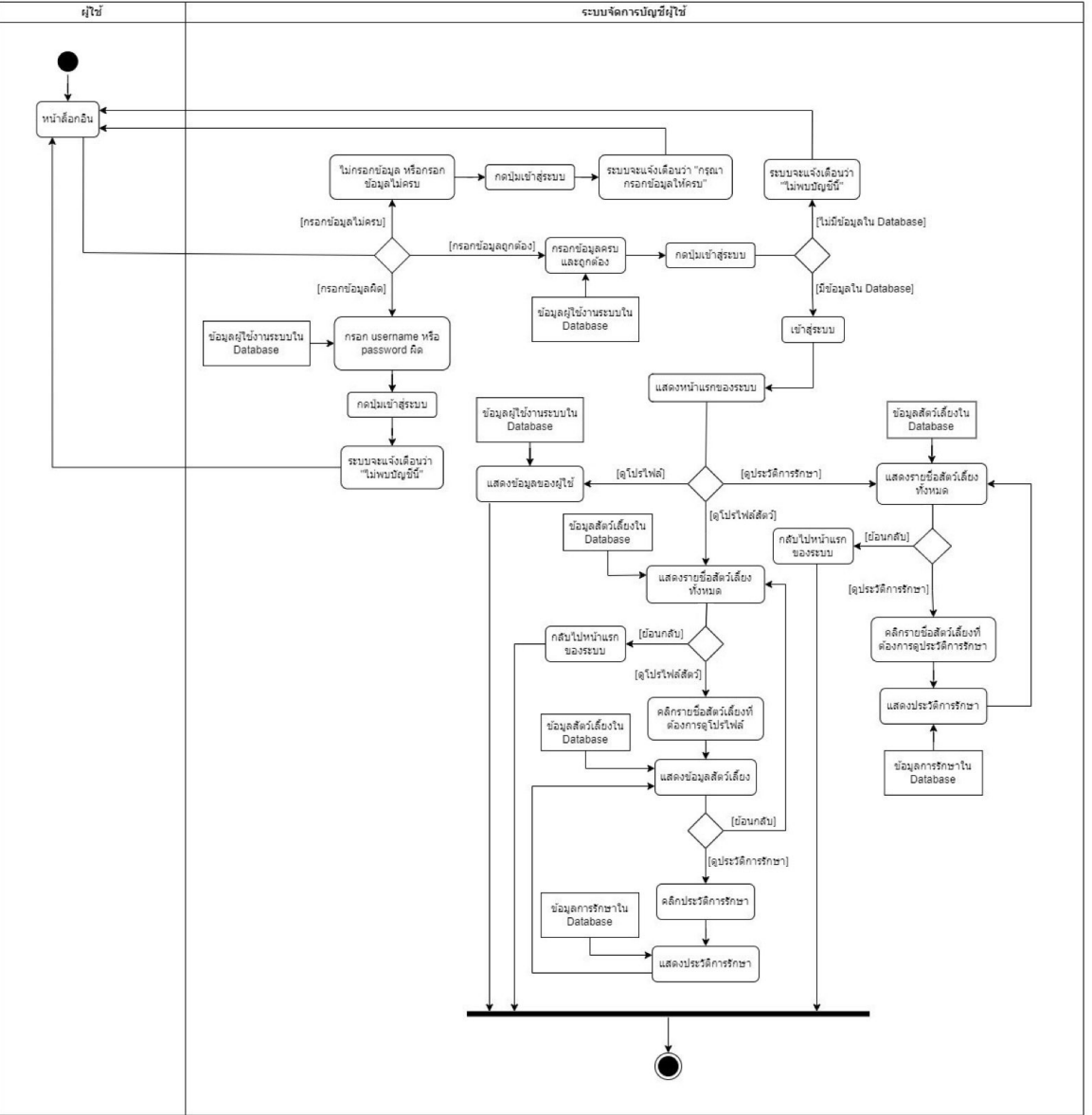
## Enable

ทำให้ฟังก์ชันหรือการกระทำใดๆสามารถทำงานได้ Login แล้วหน้า Home Page พร้อมทำงาน

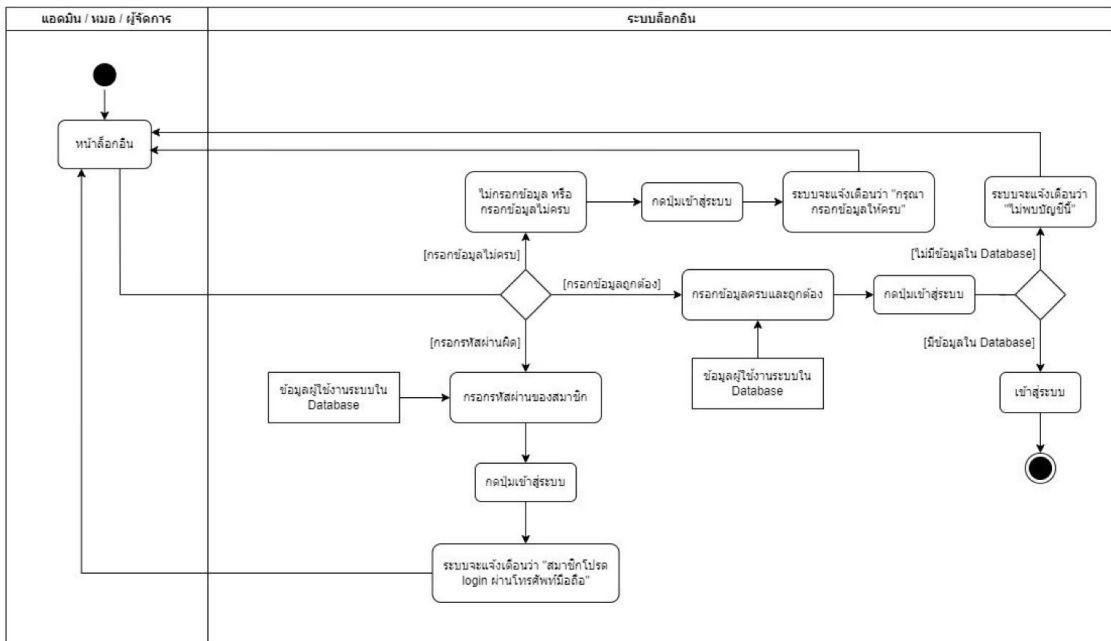
## On Click

สถานะที่เกิดขึ้นเมื่อมีการคลิก คลิกเพื่อเลือกคิวหรือยืนยันการจอง

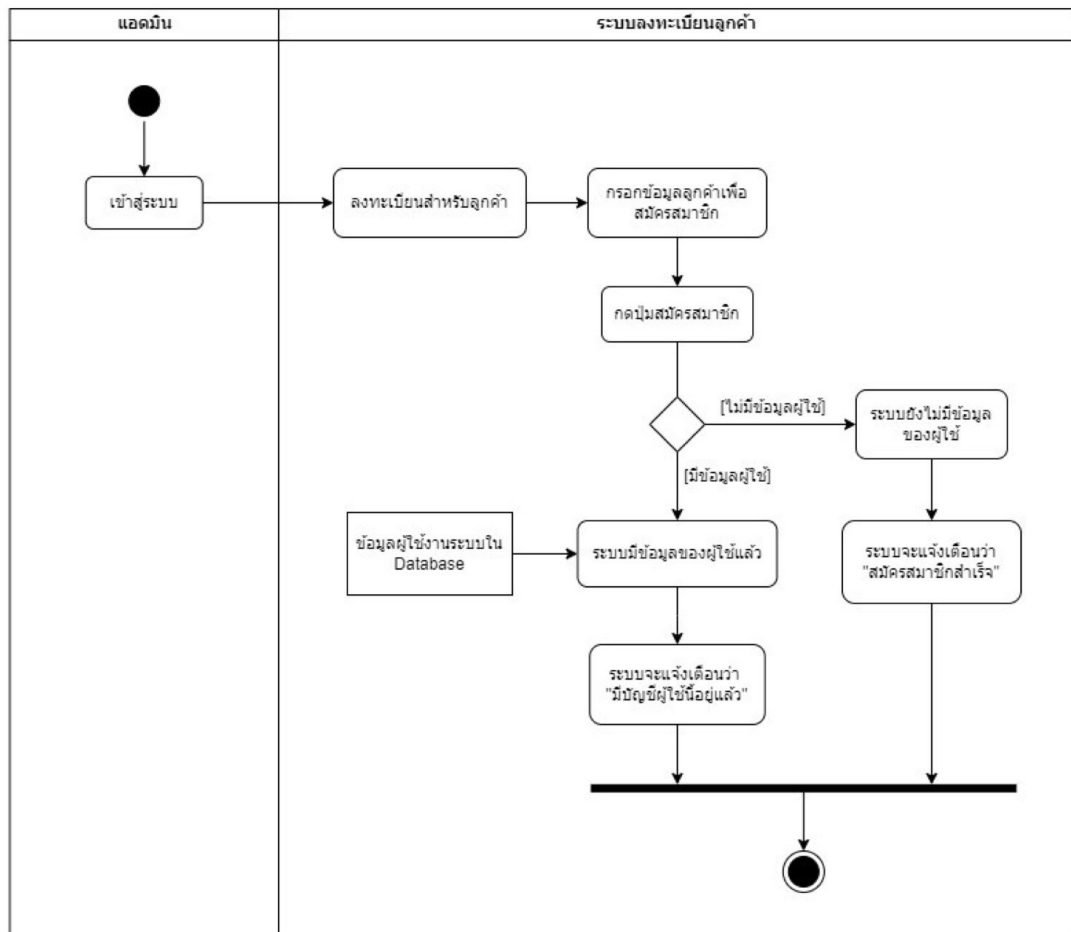
ระบบจัดการบัญชีผู้ใช้



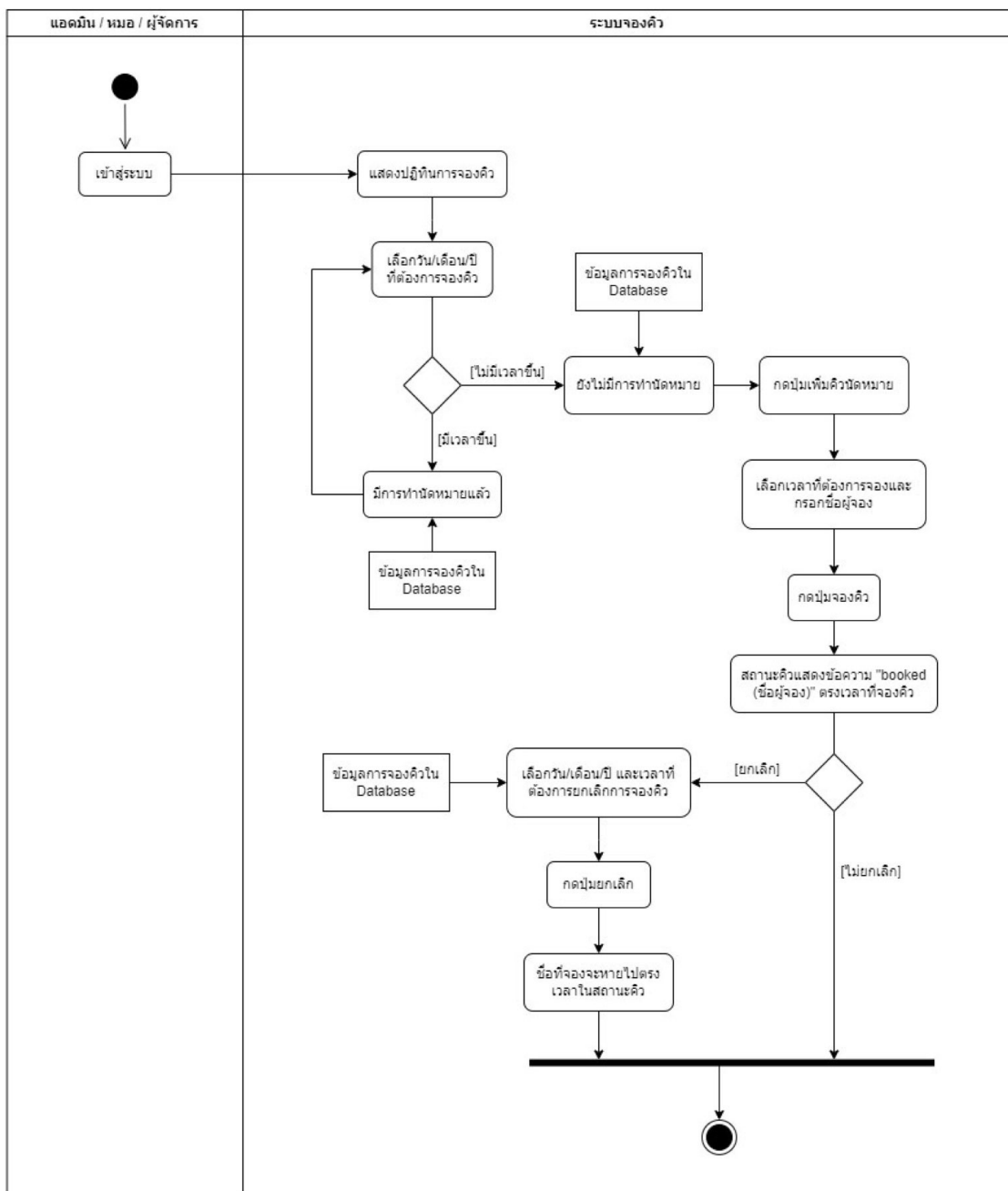
## ระบบบล็อกอื่น



## ระบบลงทะเบียนลูกค้า

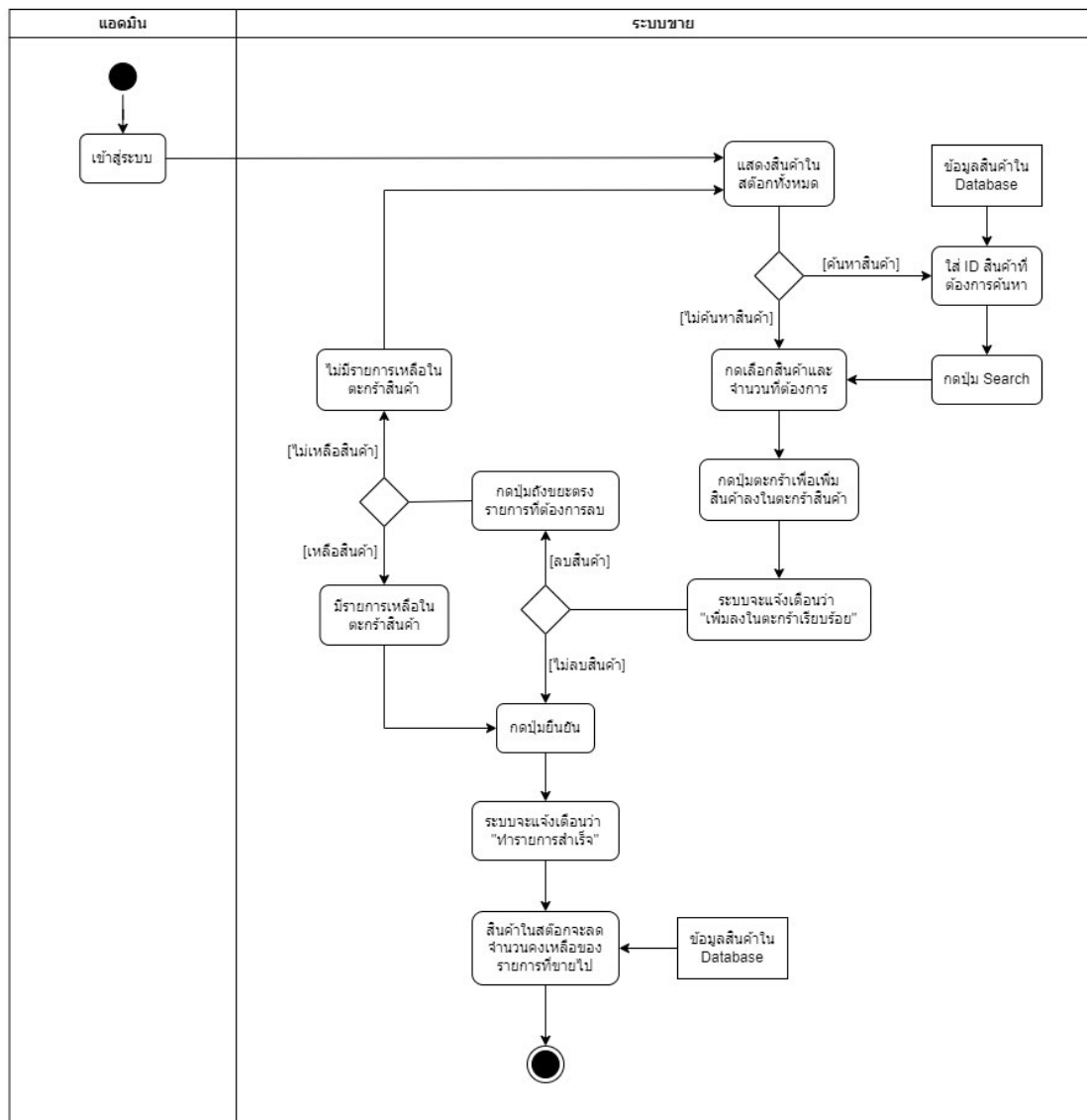


# ระบบจองคิว

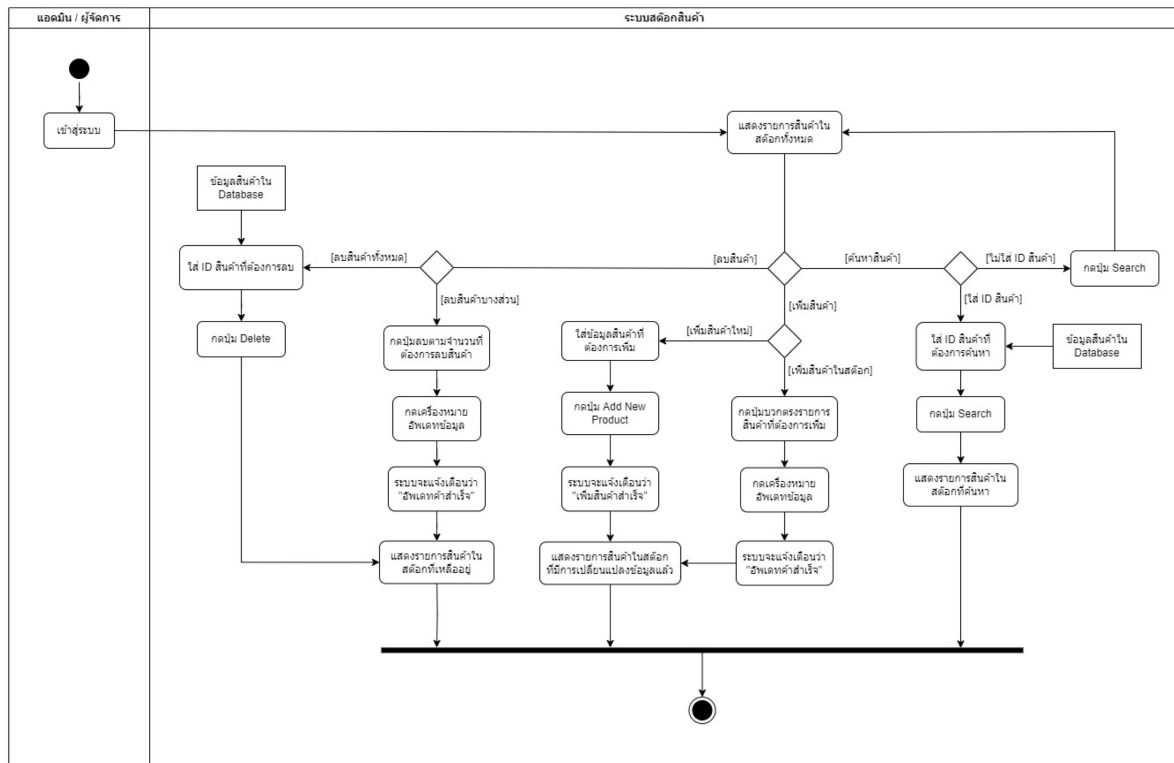




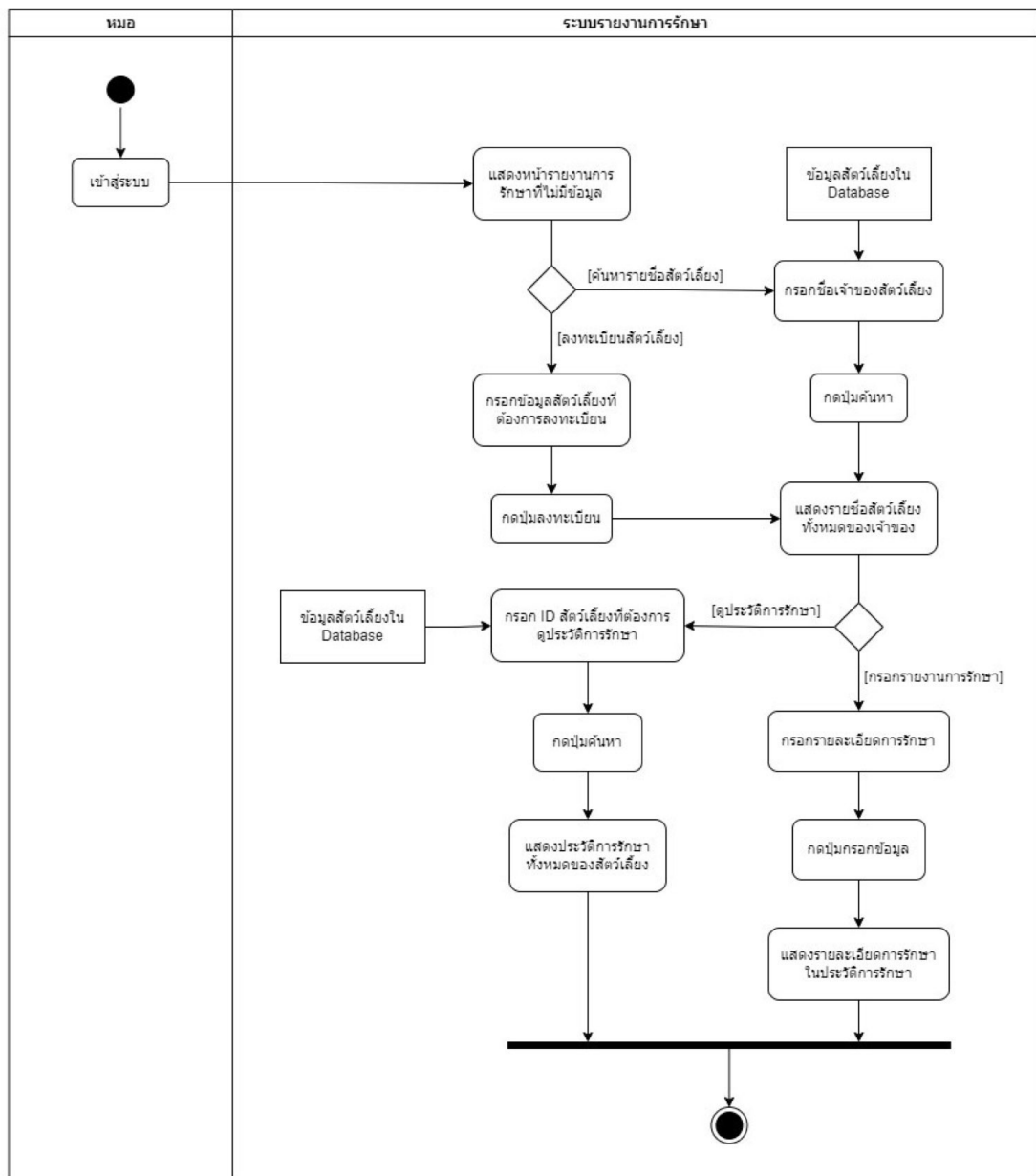
# ระบบขาย



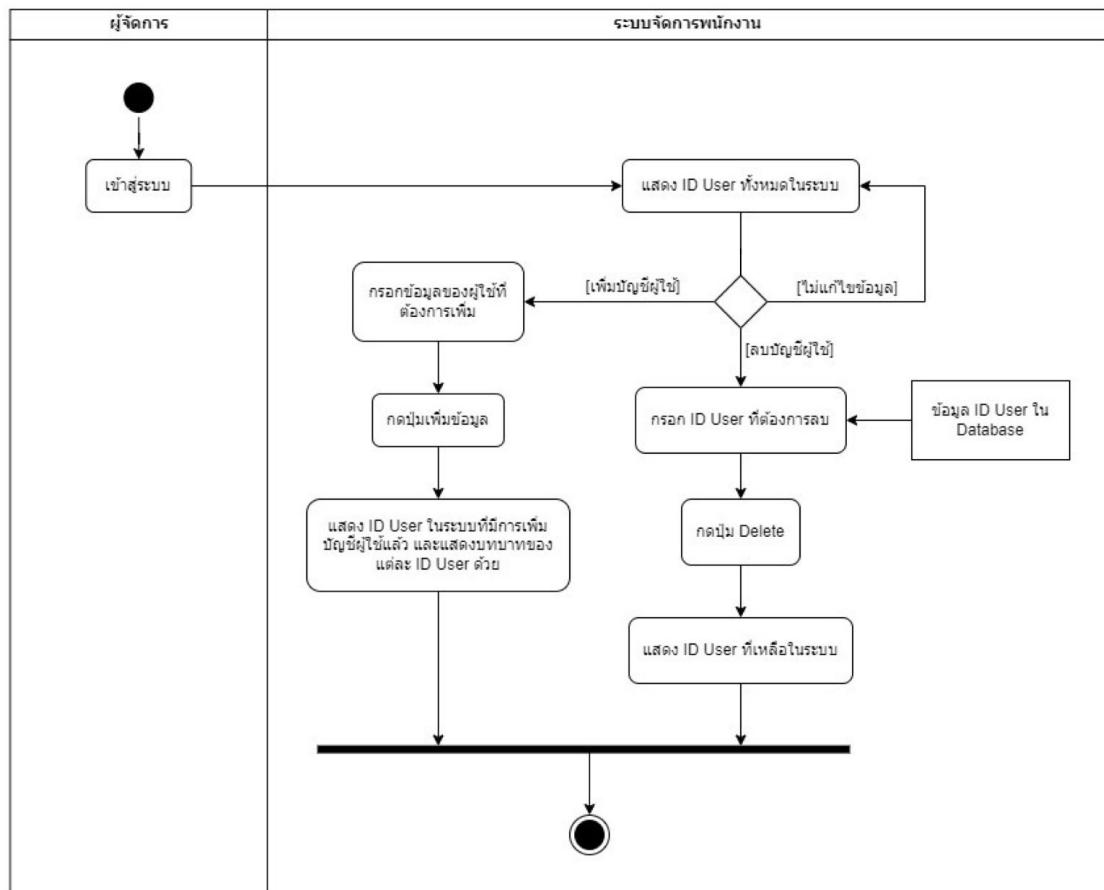
# ระบบสต็อกสินค้า

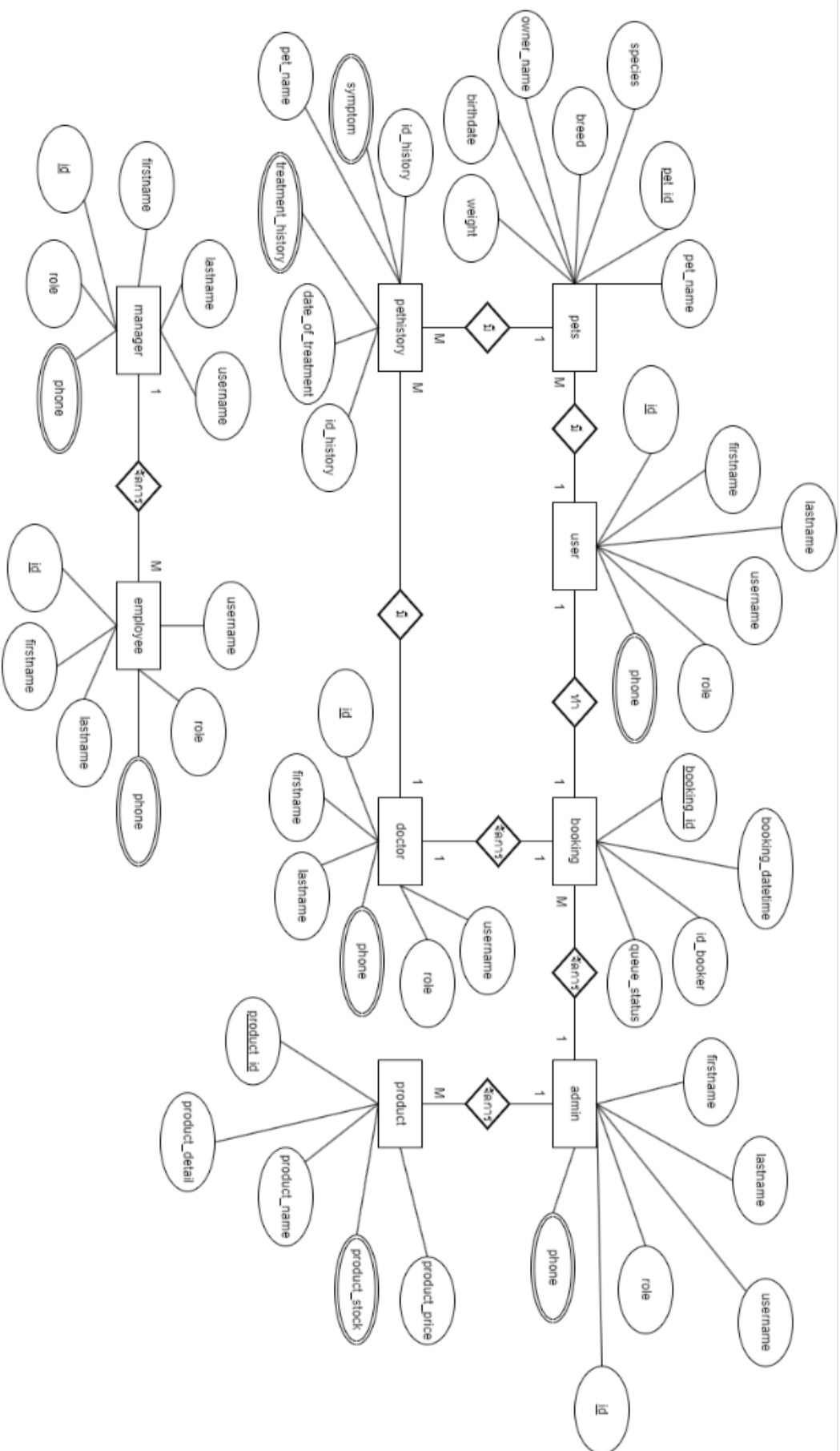


# ระบบรายงานการรักษา



# ระบบจัดการพนักงาน





รหัสทดสอบ	1	วันที่ทดสอบ	
ระบบ/ส่วนงาน	การจัดการเข้าสู่ระบบ		
ชื่อการทำงาน	Login Management		
รหัสหน้าจอ-ชื่อหน้าจอ	1. LOGIN001 - ใช้น์คอินเพื่อยืนยันตัวตน 2.LOGIN002 - แสดงผลการเข้าสู่ระบบ		
คำอธิบาย	เป็นส่วนที่ใช้ในการยืนยันตัวตนเพื่อเข้าสู่ระบบ นำไปสู่การใช้งานของระบบจรงค์		
เงื่อนไขการทำงาน	ผู้ใช้น์ต้องยืนยันตัวตน ด้วย Email และ Password โดยการสมัครเป็นสมาชิกถึงจะเข้าสู่ระบบได้		
ขั้นตอนการทำงาน	<b>1. การยืนยันตัวตน</b> 1.1 ผู้ใช้น์จะต้องกรอก Email และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ <b>2.การแสดงผลการใช้งาน</b> 2.1มีการลืคอินที่ถูกต้องระบบจะนำไปสู่หน้า (LOGIN002) โดยแต่ละ Role ที่มีการลืคอินเข้ามาถึงจะมี Role ที่ไม่เหมือนกัน 2.2 หากไม่ไค้เป็นสมาชิก ให้ค้สมัครสมาชิก ระบบจะนำไปสู่หน้า (REGISTER001) เพื่อสมัครสมาชิก 2.3หากกรอก Email หรือ Password ผิด ระบบจะทำการแจ้งเตือน		
การกระทำ	ผลการทำงานที่คาดว้จะได้รับ	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
1. ใช้น์Adminเข้าสู่ระบบบนคอมพิวเตอร์	ระบบจะอนุญาตให้เข้าใช้งานแอปพลิเคชันในส่วนของAdmin	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
2. ใช้น์Adminเข้าสู่ระบบบนมือถือ	ระบบจะแจ้งเตือน"รหัสผ่านไม่ถูกต้อง"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
3. ใช้น์Userเข้าสู่ระบบบนคอมพิวเตอร์	ระบบจะแจ้งเตือน "กรุณาเข้าแอปพลิเคชันบนมือถือ"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
4. ใช้น์Userเข้าสู่ระบบบนมือถือ	ระบบจะอนุญาตให้เข้าใช้งานแอปพลิเคชัน	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
5. ใช้น์Doctorเข้าสู่ระบบบนคอมพิวเตอร์	ระบบจะอนุญาตให้เข้าใช้งานแอปพลิเคชันในส่วนของDoctor	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
6. ใช้น์Doctorเข้าสู่ระบบบนมือถือ	ระบบจะแจ้งเตือน"รหัสผ่านไม่ถูกต้อง"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
7. ใช้น์Managerเข้าสู่ระบบบนคอมพิวเตอร์	ระบบจะอนุญาตให้เข้าใช้งานแอปพลิเคชันในส่วนของmanager	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
8. ใช้น์Managerเข้าสู่ระบบบนมือถือ	ระบบจะแจ้งเตือน"รหัสผ่านไม่ถูกต้อง"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
9. เมื่อ User กรอก อีเมลหรือรหัสผ่านผิด	ระบบจะแจ้งเตือน"รหัสผ่านไม่ถูกต้อง"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
10. หากไม่ไค้กรอก Email หรือ Password	ระบบจะขึ้นข้อความว่า "กรุณากรอกข้อมูลให้ครบ"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
11.หากกรอกรบแต่ไม่มีในฐานข้อมูล	ระบบจะแจ้งเตือนว่า "ไม่มีใช้น์"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

รหัสทดสอบ	2	วันที่ทดสอบ	
ระบบ/ส่วนงาน	การจัดการผู้ลงทะเบียน		
ชื่อการทำงาน	Register Management		
รหัสหน้าจอ-ชื่อหน้าจอ	REGISTER001 - ใช้ในการสมัครสมาชิก REGISTER002 - มีบัญชีผู้ใช้ที่แล้ว REGISTER003 - กรอกข้อมูลให้ครบ REGISTER004 - สมัครสมาชิกสำเร็จ		
คำอธิบาย	เป็นส่วนที่ใช้ในการสมัครสมาชิกสำหรับผู้ที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิก เพื่อจะใช้ในการล็อกอิน		
เงื่อนไขการทำงาน	ผู้ใช้ต้องทำการกรอกข้อมูลที่จำเป็นในการสมัครสมาชิก และผู้ใช้ต้องไม่เคยสมัครสมาชิกมาก่อน		
ขั้นตอนการทำงาน	<b>1.การกรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก</b> 1.1 ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นในการสมัครสมาชิก ในหน้า (REGISTER001) 1.2 หากผู้ใช้เคยมีการสมัครมาแล้วหรือมีข้อมูลในฐานระบบแล้ว ระบบจะแจ้งเตือน (REGISTER002) มีบัญชีผู้ใช้ที่แล้ว 1.3 หากผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบตามเงื่อนไข ระบบจะแจ้งเตือน (REGISTER003) กรอกข้อมูลให้ครบ 1.4 หากผู้ใช้กรอกข้อมูลได้ครบตามเงื่อนไข ระบบจะแจ้งเตือน (REGISTER004) สมัครสมาชิกสำเร็จ <b>2. การแสดงผลการใช้งาน</b> 2.1 เมื่อสมัครสมาชิกสำเร็จ ระบบจะให้ยืนยันตัวตนในการล็อกอินอีกครั้งในหน้า (LOGIN001)		
การกระทำ	ผลการทำงานที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
1.การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ เมื่อซ้ำกับที่มีอยู่ในฐานระบบ	ระบบจะทำการแจ้งเตือน "มีบัญชีผู้ใช้นี้อยู่แล้ว"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
2.การกรอกข้อมูลผู้ใช้ไม่ครบตามเงื่อนไข หรือไม่กรอกข้อมูล	ระบบจะทำการแจ้งเตือน "กรุณากรอกข้อมูลให้ครบ"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
3.การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้โดยไม่ซ้ำ กับที่มีอยู่ในฐานระบบ	ระบบจะทำการแจ้งเตือน "สมัครสมาชิกสำเร็จ"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	กรอกครบ ตามเงื่อนไข

รหัสทดสอบ	3	วันที่ทดสอบ	
ระบบ/ส่วนงาน	ระบบสต็อกสินค้า		
ชื่อการทำงาน	Stock Management		
รหัสหน้าจอ-ชื่อหน้าจอ	1.STOCK001 - หน้าระบบสต็อกสินค้า 2.STOCK002 - แสดงสถานะของสินค้า 3.STOCK003 - การเพิ่มสินค้าใหม่ 4.STOCK004 - การลบสินค้า		
คำอธิบาย	เป็นส่วนที่ใช้ในการดูสถานะสินค้า การเพิ่มสินค้าใหม่ๆและการลบสินค้าที่ไม่ต้องการออกไป		
เงื่อนไขการทำงาน	ในการแสดงสถานะสินค้า ถ้าไม่ได้ใส่เลขIDสินค้า ระบบจะแสดงสถานะสินค้าทั้งหมด		
ขั้นตอนการทำงาน	<b>1.หน้าระบบสต็อกสินค้า</b> 1.1ถ้าต้องการดูสถานะของสินค้า ให้ทำการกรอกเลข ID สินค้าที่ต้องการระบบจะแสดงหน้าสถานะสินค้าในหน้าSTOCK002 1.2ถ้าต้องการดูสถานะสินค้าทั้งหมด ไม่ต้องกรอกเลข ID ระบบจะแสดงหน้าสถานะสินค้าในหน้าSTOCK002 1.3หากต้องการเพิ่มสินค้าตัวใหม่ ระบบจะนำไปหน้า STOCK003 เมื่อกรอกข้อมูลครบตามเงื่อนไขจะแสดงข้อความเพิ่มสินค้าสำเร็จ 1.4หากต้องการลบสินค้าที่ไม่ต้องการ ระบบจะนำไปหน้า STOCK004 กรอกเลข ID สินค้าที่จะถูกลบ <b>2.การแสดงผลการใช้งาน</b> 2.1 ถ้าต้องการดูผลการลบสินค้า หรือ การเพิ่มสินค้า และสถานะสินค้า สามารถดูได้ที่ STOCK002		
การกระทำ	ผลการทำงานที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
1. ใส่เลขIDของสินค้าที่มีอยู่ในระบบ	ระบบจะแสดงสินค้าตามเลขIDที่กรอก	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
2. ใส่เลขIDของสินค้าที่ไม่มีอยู่ในระบบ	ระบบจะไม่แสดงสินค้า	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
3.การลบ สินค้าตามเลขIDของProduct ที่มีอยู่ในระบบ	ระบบจะทำการลบสินค้าตามเลขIDที่กรอก	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
4.การลบสินค้าตามเลขIDของProduct ที่ไม่มีอยู่ในระบบ	ระบบจะไม่ทำการลบสินค้า	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
5.การเพิ่มสินค้า ครบเงื่อนไข	ระบบจะแสดงสินค้า <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
6.การเพิ่มสินค้า กรณีกรอกไม่ครบเงื่อนไข	ระบบจะไม่แสดงสินค้า	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

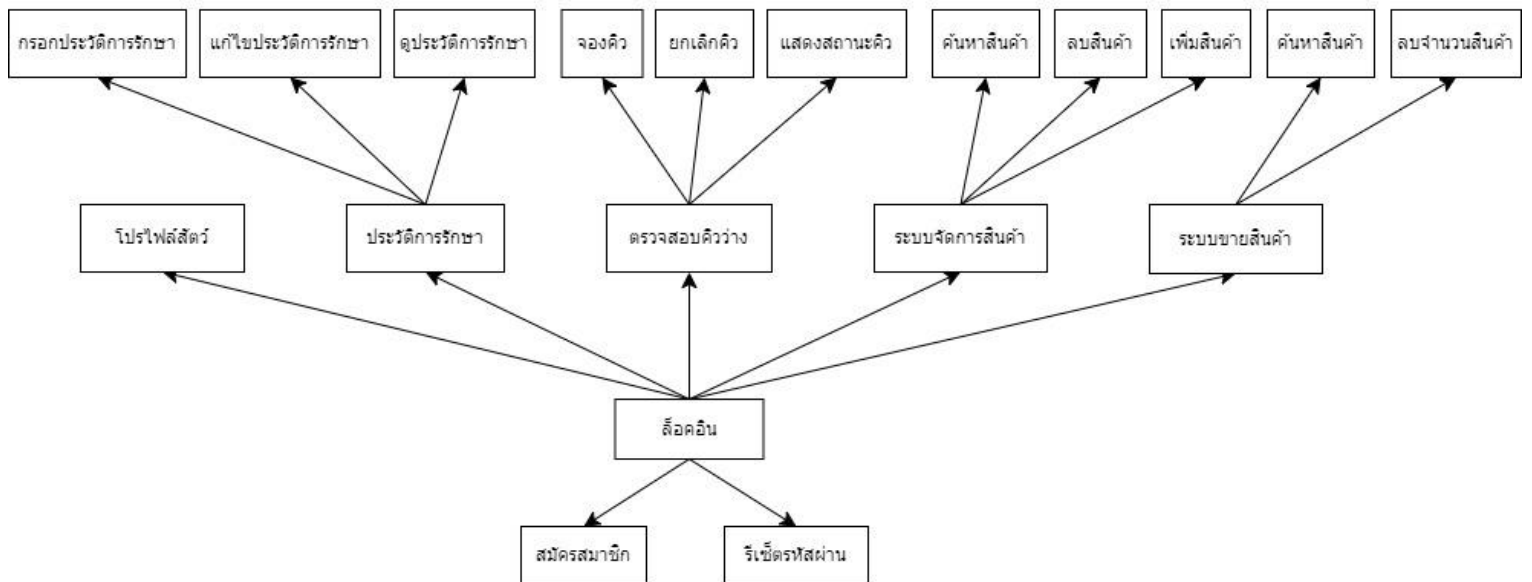


รหัสทดสอบ	4	วันที่ทดสอบ	
ระบบ/ส่วนงาน	การจัดการนัดหมาย		
ชื่อการทำงาน	Appointment Managment		
รหัสหน้าจอ-ชื่อหน้าจอ	APPOINTMENT001 - ใช้สำหรับการนัดหมายจองคิว APPOINTMENT002 - ใช้สำหรับแสดงสถานะการจองคิว		
คำอธิบาย	เป็นส่วนการจองคิวเพื่อให้สัตว์เลี้ยงเข้าทำการรักษา		
เงื่อนไขการทำงาน	เป็นส่วนที่ใช้ในการจองคิวของ User ที่ทำการจองโดย Admin เท่านั้น <input type="checkbox"/>		
ขั้นตอนการทำงาน	<b>1.การจองคิว/ยกเลิกคิว ของสัตว์เลี้ยง</b> 1.1 Admin จะทำการกดเลือก วัน เวลา ชื่อผู้จอง แล้วกดจองคิว ระบบจะแสดงสถานะว่า Booked การจองคิวจะแสดงที่หน้า APPOINTMENT001 1.2 Admin จะทำการกดเลือก วัน เวลา ชื่อผู้จอง แล้วกดยกเลิกการจองคิว ระบบจะแสดงสถานะว่า Available การยกเลิกจองคิวจะแสดงที่หน้า APPOINTMENT001 <b>2.การแสดงผลการใช้งาน</b> 2.1ผลการจองคิว/การยกเลิกคิว ของสัตว์เลี้ยงจะแสดงที่หน้า APPOINTMENT002		
การกระทำ	ผลการทำงานที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
1.Admin สามารถเลือกวันและเวลา แล้วทำการกรอกชื่อจองคิวให้ User	ระบบแสดงสถานะ Booked ตามเวลานัด โดยที่ไม่ต้องกรอกชื่อก็สามารถจองคิวได้	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
2.Admin และ Userสามารถกดดูคิวได้	ทั้ง Admin และ User สามารถกดดูคิวได้ตลอด	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
3. Admin สามารถเลือกวันและเวลา แล้วทำการยกเลิกการจองคิวให้ User	ระบบแสดงผล Available วันและเวลานั้นๆ	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

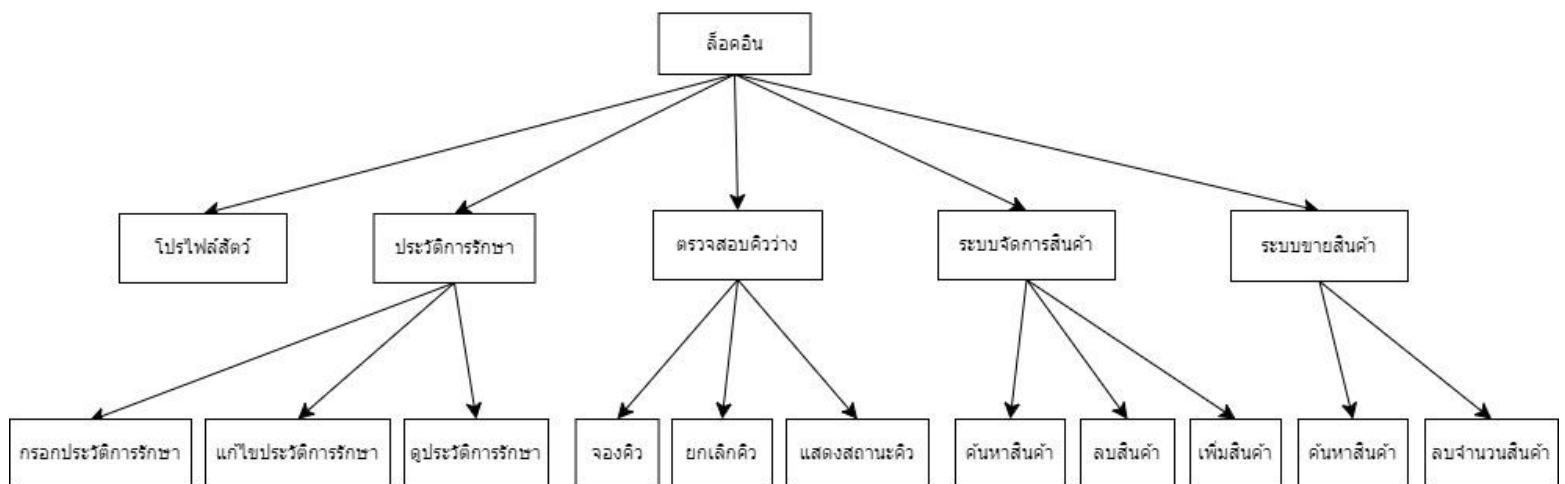
รหัสทดสอบ	5	วันที่ทดสอบ	
ระบบ/ ส่วนงาน	ระบบกรอกรายงานการรักษา		
ชื่อการทำงาน	Treatment Report		
รหัสหน้าจอ-ชื่อหน้าจอ	REPORT001- การกรอกรายงานอาการของหมอ REPORT002 - หน้าประวัติรายชื่อของสัตว์เลี้ยง REPORT003 - หน้าประวัติการเข้ารับการรักษาของสัตว์เลี้ยง REPORT004 - หน้าการกรอกรายงานเข้ารับการรักษา Doctor เป็นคนกรอก REPORT005 - หน้าข้อมูลสัตว์เลี้ยงที่ต้องการเพิ่ม		
คำอธิบาย	เป็นส่วนที่ใช้ในการกรอกรายงานอาการ ดูประวัติการรักษา และใช้ดูรายชื่อของสัตว์เลี้ยง		
เงื่อนไขการทำงาน	Doctor ต้องทำการกรอกรายงานอาการสัตว์หลังรักษา		
ขั้นตอนการทำงาน	<b>1. การกรอกรายงานการรักษา</b> 1.1เมื่อ Doctor ทำการรักษาเสร็จจะต้องกรอกรายงานอาการ หากกรอกรครบถ้วน ระบบจะขึ้นว่า เพื่อประวัติการรักษาสำเร็จ 1.2 หากกรอกรายงานการรักษาไม่ครบถ้วน ระบบจะขึ้นว่า กรุณากรอกให้ครบ <b>2.การเพิ่มสัตว์เลี้ยง</b> 2.1 ระบบจะพาไปหน้า REPORT005 เพื่อเพิ่มสัตว์เลี้ยง User 2.2 หากกรอกข้อมูล ไม่ครบหรือใส่ไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความ กรุณากรอกให้ครบ 2.3 เมื่อกรอกข้อมูลครบตามเงื่อนไข ระบบจะแสดง เพิ่มสัตว์เลี้ยงสำเร็จ <b>3.การแสดงผลการใช้งาน</b> 3.1หากต้องการดูรายชื่อสัตว์เลี้ยงของ User แคค้นหาชื่อของ User ระบบจะแสดงหน้า REPORT002 3.2หากต้องการดู หน้าประวัติการเข้ารับการรักษาของสัตว์เลี้ยงของ User แคค้นหาชื่อ ID ระบบจะแสดงหน้า REPORT003		
การกระทำ	ผลการทำงานที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
1. Doctor สามารถกดค้นหา ชื่อของ User เพื่อดูประวัติสัตว์เลี้ยง	ระบบจะแสดงประวัติของสัตว์เลี้ยง ของลูกค้าทั้งหมด	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
2.Doctor สามารถกดค้นหา ID เพื่อดูประวัติการเข้ารับรักษาของสัตว์เลี้ยง	ระบบแสดงประวัติการเข้ารับรักษา ของสัตว์เลี้ยง	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
3.เมื่อทำการเข้ารักษาเสร็จระบบจะให้ Doctor กรอกรายงานการรักษา	เมื่อกรอกรายงานการรักษาเรียบร้อยแล้ว ระบบจะขึ้นว่า "เพิ่มประวัติการรักษาสำเร็จ"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
4.หาก Doctorไม่ได้กรอกประวัติการรักษา	ระบบจะแสดงข้อความ "กรุณากรอกให้ครบ"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
5.เมื่อ Doctor ต้องการเพิ่มสัตว์เลี้ยง ของ User	ระบบจะพาไปยัง Admin ไปอีกหน้าเพื่อเพิ่ม ข้อมูลของสัตว์เลี้ยง	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
6.หาก Doctor ไม่ได้กรอก หรือ กรอกข้อมูลไม่ครบ	ระบบจะแสดงข้อความ "กรุณากรอกให้ครบ"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
7.เมื่อ Doctor กรอกข้อมูลเพิ่มประวัติ ข้อมูลสัตว์ครบตามเงื่อนไข	ระบบจะแสดงข้อความ "เพิ่มสัตว์เลี้ยงสำเร็จ"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

รหัสทดสอบ	6	วันที่ทดสอบ	
ระบบ/ส่วนงาน	ระบบขาย		
ชื่อการทำงาน	Selling Management		
รหัสหน้าจอ-ชื่อหน้าจอ	1.SELLING MANAGEMENT001 - หน้าระบบสต็อกสินค้า 2.SELLING MANAGEMENT002 - แสดงสถานะของสินค้า		
คำอธิบาย	เป็นส่วนที่มีไว้เพื่อดูจำนวนสินค้าและใช้ในการขายสินค้า		
เงื่อนไขการทำงาน	เมื่อมีการซื้อสินค้าระบบจะทำการลบสินค้าออกจากระบบใน Database		
ขั้นตอนการทำงาน	<b>1. หน้าระบบขายสินค้า</b> <b>1.1</b> เมื่อเข้ามาหน้าระบบจะแสดงสถานะสินค้าในระบบสต็อกทั้งหมด <b>1.2</b> ถ้าต้องการค้นหาสินค้า ให้ใส่ ID สินค้า และทำการเสิร์ช ระบบจะให้ทำการกดเลือกสินค้าและจำนวนที่ต้องการ เพื่อเพิ่มลงตะกร้า <b>1.3</b> หากต้องการลบสินค้าที่ไม่ต้องการ ให้กดปุ่มถังขยะ <b>1.4</b> กดปุ่มยืนยันเมื่อทำการเพิ่มสินค้าที่ต้องการขายออกจากระบบแล้ว <b>2. การแสดงผลการใช้งาน</b> <b>2.1</b> เมื่อทำการขายออกไปแล้ว สินค้าในระบบสต็อกจะลดจำนวนลง <b>2.2</b> ระบบแสดงสถานะสินค้าในปัจจุบัน		
การกระทำ	ผลการงานที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
1.ใส่เลขIDของสินค้าที่มีอยู่ในระบบ	ระบบจะแสดงสินค้าตามเลขIDที่กรอก	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
2.ใส่เลขIDของสินค้าที่ไม่มีอยู่ในระบบ	ระบบจะไม่แสดงสินค้า	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
3.กดเลือกสินค้าและจำนวนที่ต้องการแล้วกดปุ่มตะกร้าเพื่อเพิ่ม	ระบบแจ้งเตือนว่า "เพิ่มสินค้าลงในตะกร้าเรียบร้อยแล้ว"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
4.กดปุ่มถังขยะเมื่อต้องการลบออกจากตะกร้าสินค้า	ระบบจะทำการลบสินค้าออกจากตะกร้า	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
5.เมื่อกดปุ่มถังขยะเพื่อลบสินค้าในตะกร้าถ้าไม่เหลือสินค้าในตะกร้า	ระบบจะกลับไปแสดงสินค้าในสต็อกทั้งหมด	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
6.เมื่อกดปุ่มถังขยะเพื่อลบสินค้าในตะกร้าถ้าเหลือสินค้าในตะกร้า	ระบบจะให้ทำการกดปุ่มยืนยัน	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
7.กดปุ่มยืนยันสินค้าในตะกร้า	ระบบแจ้งเตือนว่า"ทำรายการสำเร็จ"	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
8.เมื่อระบบแจ้งเตือนทำรายการสำเร็จ	สินค้าในระบบสต็อกจะลดจำนวนคงเหลือของสินค้าในแต่ละรายการ	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

### Integration Testing (Bottom-up Approach)



### Integration Testing (Top-down Approach)



# Project,Product and Business risks

Risk	Affects	Description
ผู้ดูแลในส่วนอื่นๆลาออกกระทันหัน	โปรเจค	ผู้ดูแลที่มากประสบการณ์ที่งานโปรเจคก่อนที่จะเสร็จงานโปรเจค
การย้ายงานกระทันหัน	โปรเจค	มีการเปลี่ยนแปลงของหน้าที่ที่แบ่งหน้าที่จำเป็นต้องแบ่งงานให้ใหม่
ฮาร์ดแวร์ ไม่สามารถใช้ได้	โปรเจค	อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ไม่รองรับการทำงานโปรเจคนี้ เช่นอุปกรณ์ใช้ระบบแอนดรอย แต่อุปกรณ์ที่มีใช้ระบบ ios
ความต้องการเปลี่ยนแปลง	โปรเจคและผลิตภัณฑ์	จำเป็นต้องแก้ระบบที่เคยทำเพื่อให้ตรงกับความต้องการมากที่สุดมากกว่าที่คาดหวังไว้เอง
การล่าช้าเฉพาะทาง	โปรเจคและผลิตภัณฑ์	การล่าช้าเฉพาะทางจะทำให้ตารางที่จะออกวันที่ใช้ได้ต้องถูกเลื่อนออกไป
การใช้อุปกรณ์รุ่นที่เก่าเกินไป	โปรเจคและผลิตภัณฑ์	อุปกรณ์ที่เก่าเกินไปอาจตอบสนองได้ไม่ดีเท่าที่ควร เช่นช้าเกินไป การประมวลผลช้าเกินไป
งานไม่สามารถเสร็จทันเวลา	โปรเจคและผลิตภัณฑ์	การประเมินเวลาผิดหรือต่ำเกินไปเกินความจริง
เกิดความขัดแย้งในทีม	โปรเจค	เกิดความไม่เข้าใจ ความต้องการไม่ตรงกันในทีม

# Difference Risks Type

Risk Type	Possible Risk
Estimation	เวลาที่ต้องการในการพัฒนาระบบประเมินต่ำกว่าที่จะเป็นจริง ขนาดของระบบประเมินต่ำกว่าที่จะเป็นจริง
Organization	องค์กรได้ปรับโครงสร้างใหม่ให้มีการดูแลจัดการและรับผิดชอบในหน้าที่ที่แตกต่างกันออกไป
People	จำเป็นต้องฝึกงานให้ผู้ฝึกมาใหม่แต่ไม่มีผู้เชี่ยวชาญว่าง
Requirement	มีการเสนอการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงการออกแบบที่สำคัญ ลูกค้าไม่เข้าใจเกี่ยวกับมีผลอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงของความต้องการระบบ
Technology	การนำส่วนประกอบsoftwareกลับมาใช้ใหม่มีข้อบกพร่องทำให้นำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้ตามที่วางแผนไว้
Tools	ตัวsoftwareอาจไม่สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์บางอย่างได้

Risk List	Probability	Effects
ผู้ดูแลในส่วนนั้นๆลาออกกระทันหัน	ปานกลาง	ร้ายแรง
ทักษะพนักงานไม่มีทักษะพอ	สูง	ปานกลาง
ฮาร์ดแวร์ ไม่สามารถใช้ได้	ปานกลาง	ต่ำ
ความต้องการเปลี่ยนแปลง	สูง	ร้ายแรง
การล่าช้าเฉพาะทาง	สูง	ร้ายแรง
การใช้อุปกรณ์รุ่นที่เก่าเกินไป	ต่ำ	ปานกลาง
ฐานข้อมูลประมวลผลต่อวินาทีช้า	ปานกลาง	ร้ายแรง
งานไม่สามารถเสร็จทันเวลา	ปานกลาง	ร้ายแรง
เกิดความขัดแย้งในทีม	ปานกลาง	ต่ำ
ปัญหาทางเทคนิค	ปานกลาง	ปานกลาง

Risk	Stratrgy
ผู้ดูแลย้ายงานกระทันหัน	เปิดรับสมัครหรือให้คนมาทำแทนโดยฝึกงานให้เร็วที่สุด
การเปลี่ยนแปลงความต้องการ	รับข้อมูลและตรวจสอบเพื่อประเมินผลการกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของความต้องการเพื่อเพิ่มข้อมูลที่ซ่อนอยู่ในการออกแบบ
ผู้ดูแลในส่วนนั้นๆเกิดลืมน่วย	การจัดทีมใหม่ให้มีงานซ้อนกันให้คนในทีมเข้าใจงานกันมากขึ้น
ส่วนประกอบที่มีข้อบกพร่อง	ส่วนประกอบที่อาจใช้งานไม่ได้แล้วทำการแทนที่ไม่ว่าจะซื้อใหม่หรือหามาใหม่
เกิดความขัดแย้งในทีม	ปรับความเข้าใจและตกลงกันใหม่หรือกรณีเลวร้ายสุดคือการย้ายงาน
งานไม่สามารถเสร็จทันเวลา	ทำการตกลงกับลูกค้าใหม่โดยการรายงานสถานการณ์ตอนนี้พร้อมเปิดรับคนเพิ่มเพื่อรับทำงานในส่วนอื่น
การใช้อุปกรณ์รุ่นที่เก่าเกินไป	ทำการซื้อเปลี่ยนใหม่



Risk Type	Potential indicators
Estimation	ไม่มีการรายงานข้อบกพร่อง ไม่สามารถนัดพบตามเวลาที่นัดไว้ได้ทำให้พัฒนาล่าช้า
Organization	องค์กรขาดทักษะในการแบ่งบริหารงาน ความไม่พอใจของคนในองค์กร
People	ผู้คนไม่มีความปฏิสัมพันธ์กันในทีมหรือไม่ค่อยได้พูดคุยกัน ทักษะของพนักงานไม่เพียงพอ
Requirement	มีความต้องการที่มากและเปลี่ยนแปลงมากเกินไปความพอใจของลูกค้า
Technology	อุปกรณ์ที่ใช้กับงานโปรเจกต์ได้ ประสิทธิภาพของอุปกรณ์
Tools	การร้องขอเครื่องมือที่มากกว่าที่มี ปัญหาการเข้ากันได้ของเครื่องมือ

# 15 quality attribute

	adverse event เหตุการณ์	adverse conditons เชื้อไข
Safety	อุบัติเหตุทำให้เซฟเวอร์หลักดับ	อาจโดนผลกระทบจากภายนอกไม่ว่าจะเป็นภัยทางน้ำท่วมหรือแผ่นดินไหว
	เขียนระบบตามความต้องการ	มอบหมายคนให้คนที่ไม่มีทักษะเพียงพอไม่สามารถเข้าใจเพียงพอ
Understandability	ติดตั้งไม่ได้	ความจุของแต่ละเครื่องมีไม่พอกับความต้องการ
	ข้อมูลอาจโดนขโมยได้	ลูกค้าตั้งรหัสคาดเดาง่ายเกินไป
Portability	ทดสอบระบบไม่ได้	ข้อมูลมีน้อยเกินไป
	กดปุ่มผิดเพราะข้อความไม่ชัดเจน	ข้อความที่ไม่ชัดเจนหรือไม่เข้าใจสัญลักษณ์
Security	ตัวระบบมีการทำงานที่ไม่เสถียร	ตัวระบบมีข้อบกพร่อง
	เทคโนโลยีมีการปรับปรุง	เทคโนโลยีต้องการเปลี่ยนเป็นเวอร์ชันที่ใหม่
Testability	บางส่วนของกรออกแบบไม่สามารถนำมาใช้ใหม่	การออกแบบที่ออกแบบไว้นานแล้ว
	ข้อมูลสูญหายโดยไม่มีการสำรองข้อมูล	ปัญหาในการเชื่อมต่อระหว่างเซิร์ฟเวอร์และฐานข้อมูล
Usability		
Reliability		
Adaptability		
Reusability		

	adverse event เหตุการณ์ที่ไม่ได้คิดไว้	adverse conditons เชื้อไข
Modularity	โมดูลทำงานไม่ตรงกับที่คิดไว้	โมดูลไม่สามารถทำงานร่วมกันได้
Efficiency	ใช้พื้นที่เยอะเกินไป	การออกแบบเขียนโค้ดเขียนสื้เปลืองเกินไป
Robustness	ระบบทำงานผิดพลาด	ข้อมูลเข้าผิดพลาด
Complexity	การกลับมาแก้โค้ดมาภายหลังไม่ได้	โครงสร้างของโค้ดไม่ดี
Learnabilty	ผู้ใช้เรียนรู้ได้ยาก	เอกสารคู่มืออธิบายน้อยเกินไป