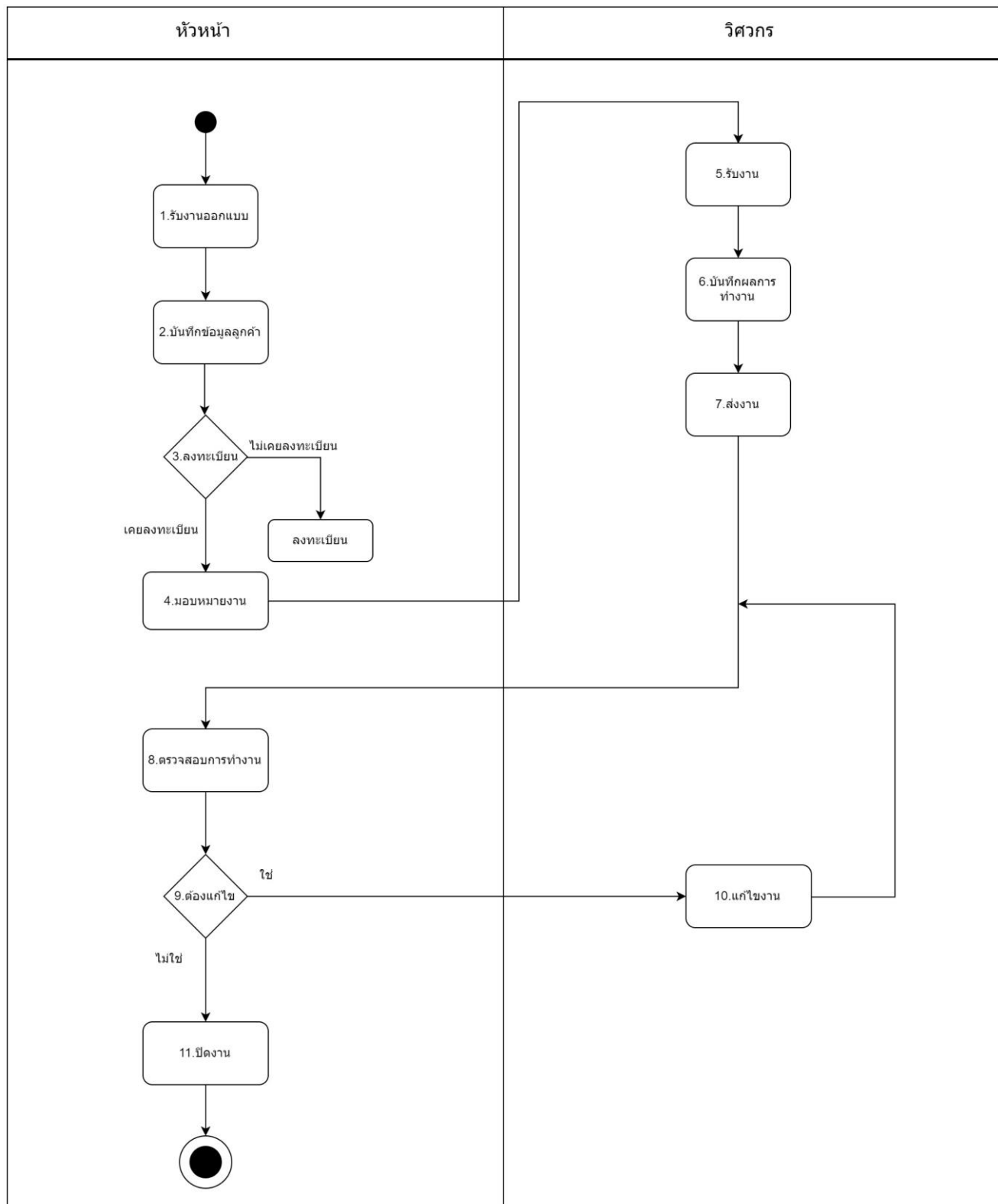
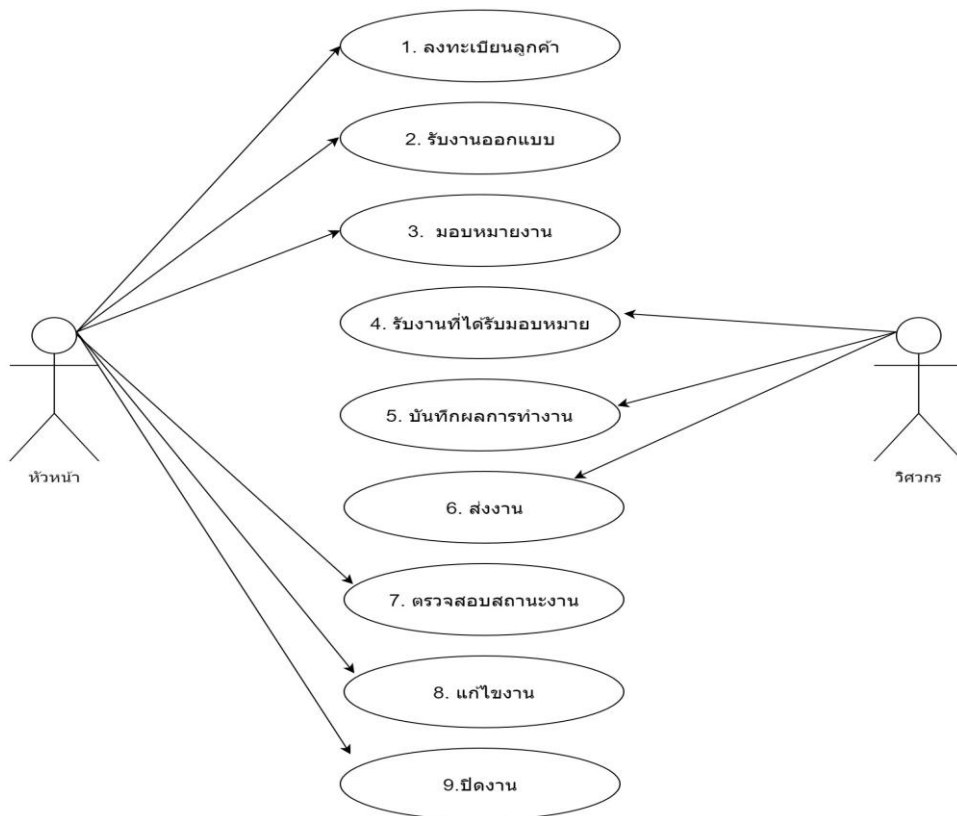


2.1 Activity Diagram

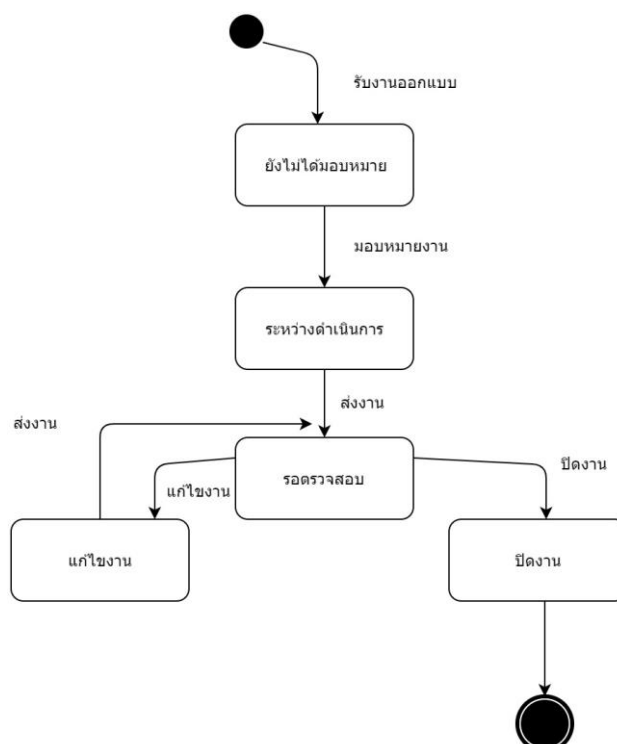
ระบบการจัดการการสั่งงานให้กับวิศวกร



Use case Diagram ของระบบการจัดการการสั่งงานให้กับวิศวกร



state diagram มอบหมายงาน



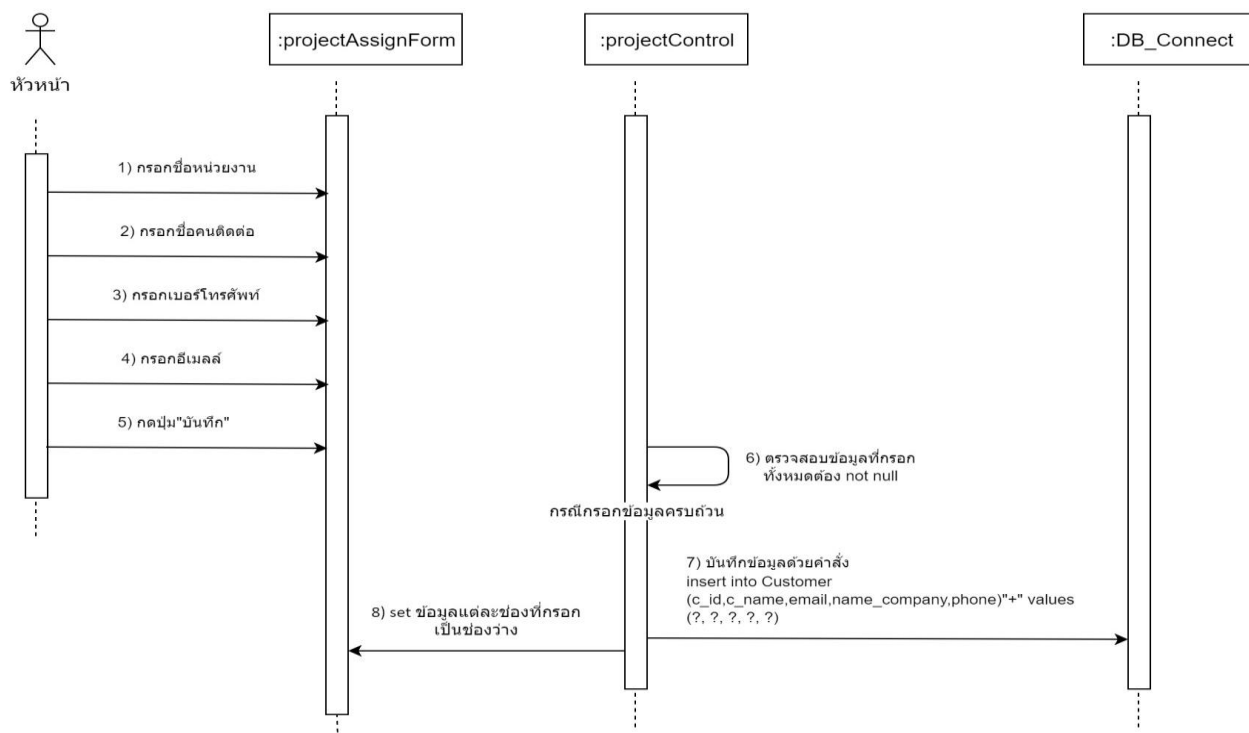
2.3.1 Use Case Description

Use Case ลงทะเบียนลูกค้า

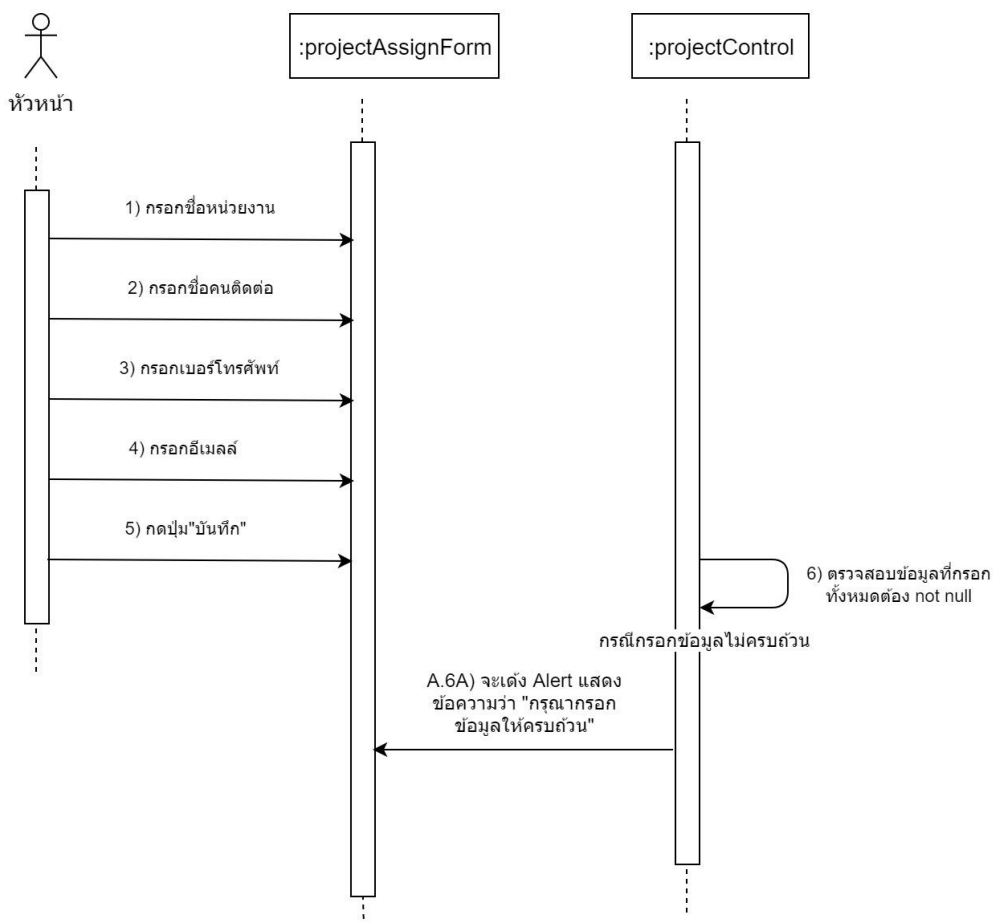
UC ID	1	
UC Name	ลงทะเบียนลูกค้า	
Description	กรอกรายละเอียดลูกค้า	
Actor	หัวหน้า	
Pre Condition	-	
Process	Actor	System
	1. กรอกชื่อหน่วยงาน 2. กรอกชื่อคนติดต่อ 3. กรอกเบอร์โทรศัพท์ 4. กรอกอีเมลล์ 5. กดปุ่ม <input type="button" value="ถัดไป"/>	6. ตรวจสอบข้อมูลที่กรอกทั้งหมดต้อง not null 7. บันทึกข้อมูลด้วยคำสั่ง insert into Customer (c_id,c_name,email,name_company,phone)+" values (?, ?, ?, ?, ?) 8. set ข้อมูลแต่ละช่องที่กรอกเป็นช่องว่าง
Alternative	A.5A กดปุ่ม <input type="button" value="ยกเลิก"/> จะมีAlert ให้ยืนยันว่า “คุณต้องการยกเลิกใช่หรือไม่” ถ้าต้องการกดปุ่ม <input type="button" value="ใช่"/> จะไปที่หน้าเดิมและรีเซ็ตค่าที่กรอกมาทั้งหมด ถ้าไม่ต้องการกดปุ่ม <input type="button" value="ไปเลย"/> จะกลับไปไปที่หน้าเดิม	A.6A ตรวจสอบข้อมูลที่กรอกทั้งหมดต้อง not null ถ้ากรอกข้อมูลไม่ครบจะแจ้งAlert แสดงข้อความว่า “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน”

Sequence Diagram ของ Use case ลงทะเบียนลูกค้า

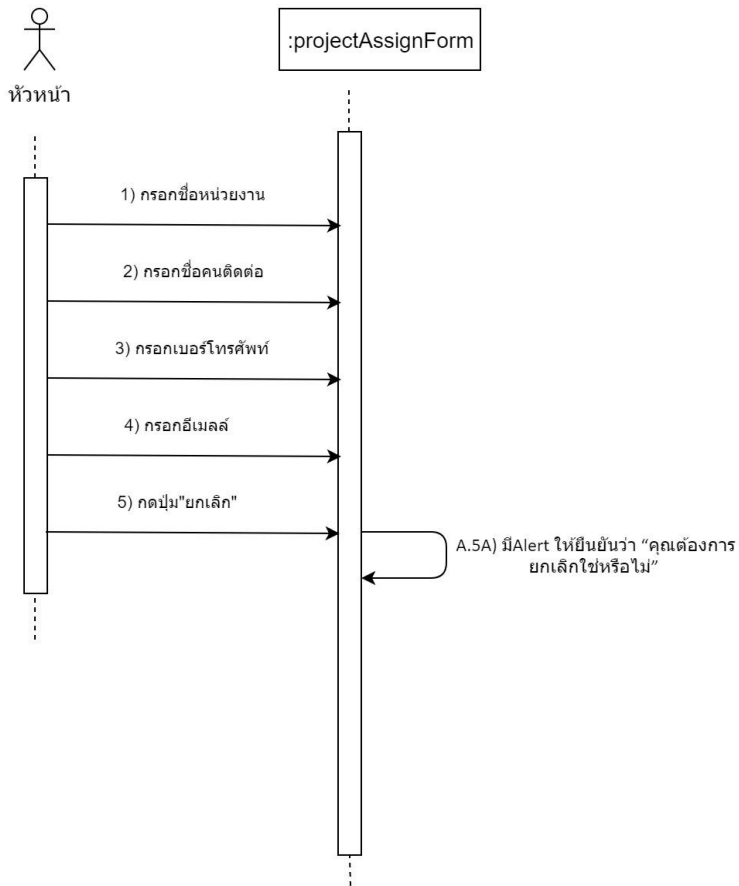
- กรณีลงทะเบียนสำเร็จ



- กรณีลงทะเบียนไม่สำเร็จ

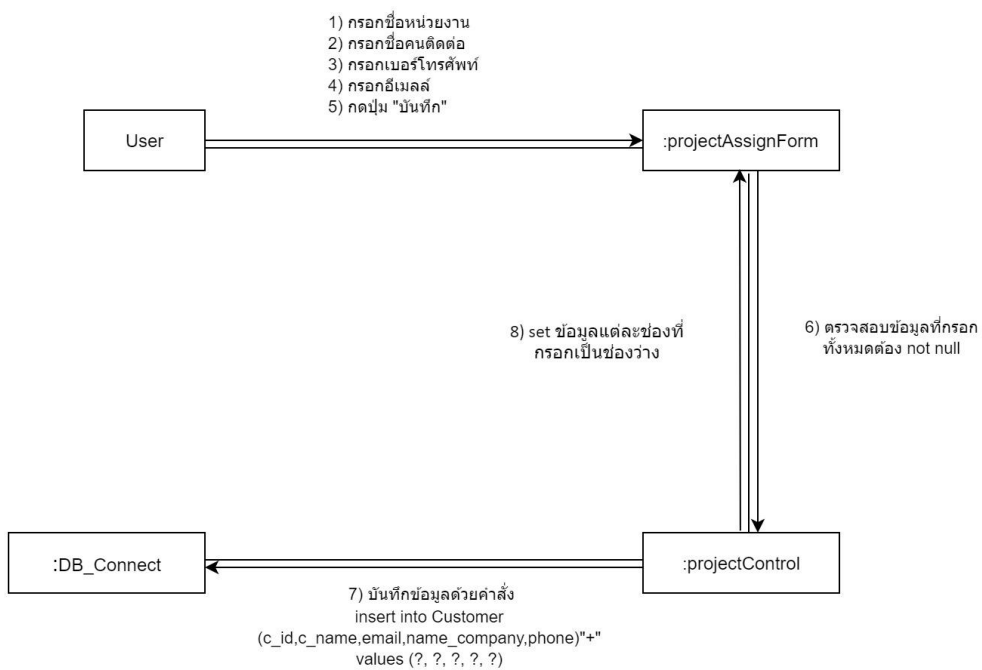


- กรณีลงทะเบียนลูกค้า กดยกเลิก

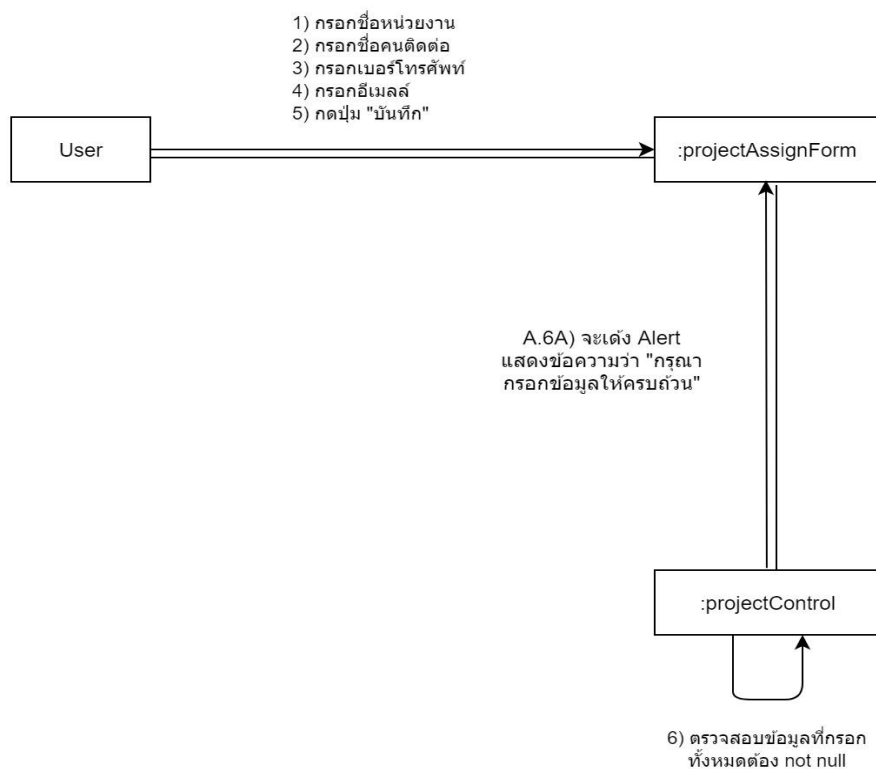


Collaboration Diagram ของ Use case ลงทะเบียนลูกค้า

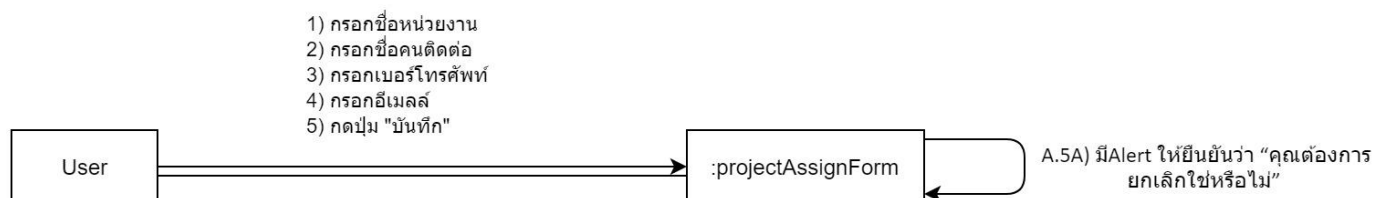
- กรณีลงทะเบียนสำเร็จ



- กรณีลงทะเบียนไม่สำเร็จ



- กรณีลงทะเบียนถูกคำ กดยกเลิก

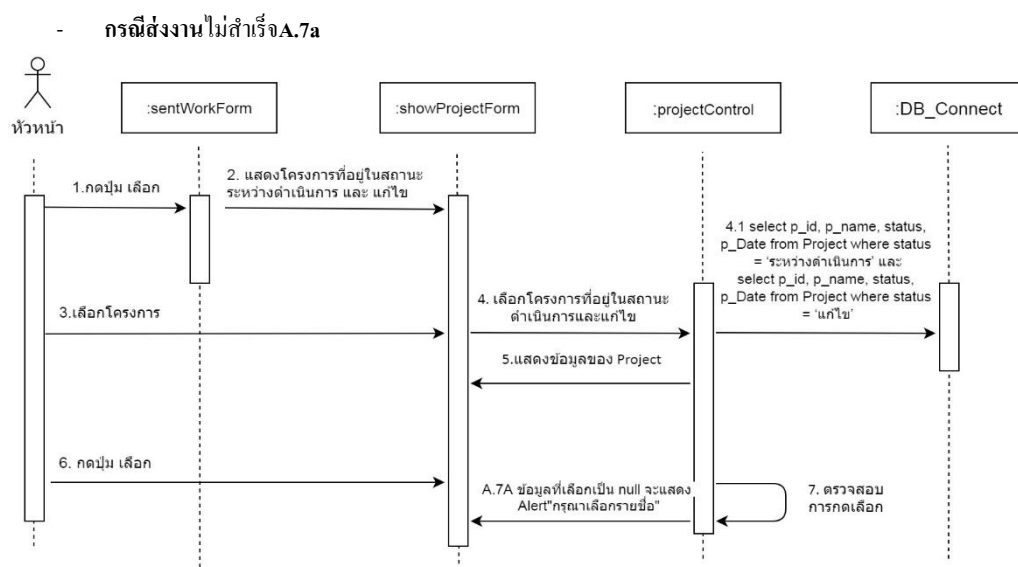


Use case ส่งงาน

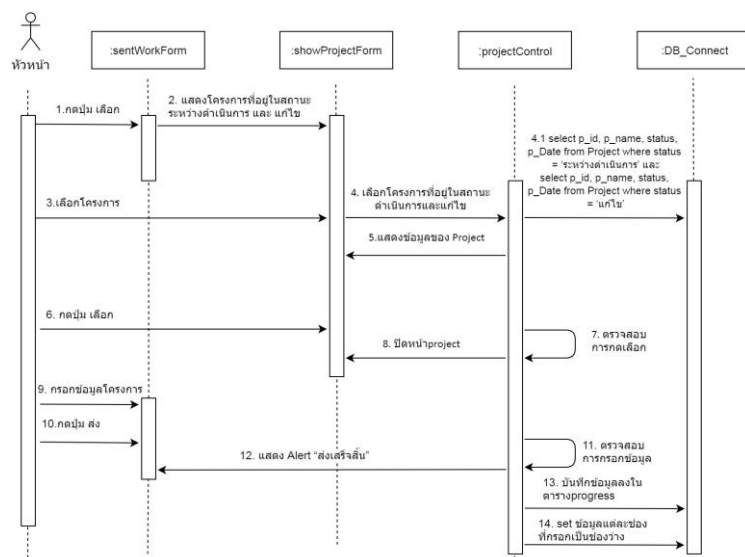
UC ID	6	
UC Name	ส่งงาน	
Description	วิศวกรส่งงานที่ทำเสร็จแล้วไปให้หัวหน้า	
Actor	วิศวกร	
Pre Condition	บันทึกผลการทำงาน	
Process	Actor	System

	<p>1. กดปุ่ม <input type="button" value="เลือก"/></p> <p>3.เลือกproject</p> <p>6. กดปุ่ม <input type="button" value="เลือก"/></p> <p>9. กรอกข้อมูลโครงการ</p> <p>10.กดปุ่ม <input type="button" value="เลือก"/></p>	<p>2. แสดงprojectที่อยู่ในสถานะระหว่างดำเนินการ และ แก้ไข</p> <p>4. เลือกprojectจาก select p_id, p_name, status, p_Date from Project where status = 'ระหว่างดำเนินการ' และ select p_id, p_name, status, p_Date from Project where status = 'แก้ไขงาน'</p> <p>5. แสดงข้อมูลของ project</p> <p>7. ตรวจสอบการกดเลือก</p> <p>8. ปิดหน้าproject</p> <p>11. ตรวจสอบการกรอกข้อมูล</p> <p>12.แสดง Alert "บันทึกเสร็จสิ้น"</p> <p>13. บันทึกข้อมูลลงในตาราง progress</p> <p>14. set ข้อมูลแต่ละช่องที่กรอกเป็นช่องว่าง</p>
	<p>A.10A กดปุ่ม <input type="button" value="เลือก"/> จะมีAlert ให้ยืนยันว่า "คุณต้องการยกเลิกหรือไม่" ถ้าต้องการกดปุ่ม <input type="button" value="ลบ"/> จะไปที่หน้าเดิมและรีเซ็ตค่าที่กรอกมาทั้งหมด</p> <p>ถ้าไม่ต้องการกดปุ่ม <input type="button" value="เลือก"/> จะกลับไปหน้าจอเดิม</p>	<p>A.7A ข้อมูลที่เลือกเป็น null จะแสดง Alert"กรุณาเลือกรายชื่อ"</p> <p>A.11A ตรวจสอบข้อมูลที่กรอกทั้งหมดต้องไม่เป็น null</p> <p>ถ้ากรอกข้อมูลไม่ครบจะแจ้งAlert แสดงข้อความว่า "กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน"</p>

Sequence Diagram ของ Use case สังกาน

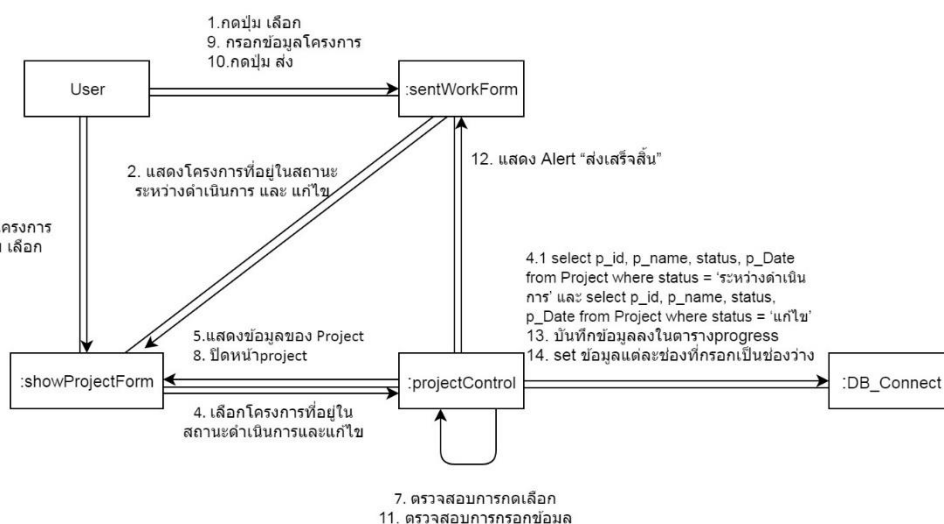


กรณีสำเร็จ

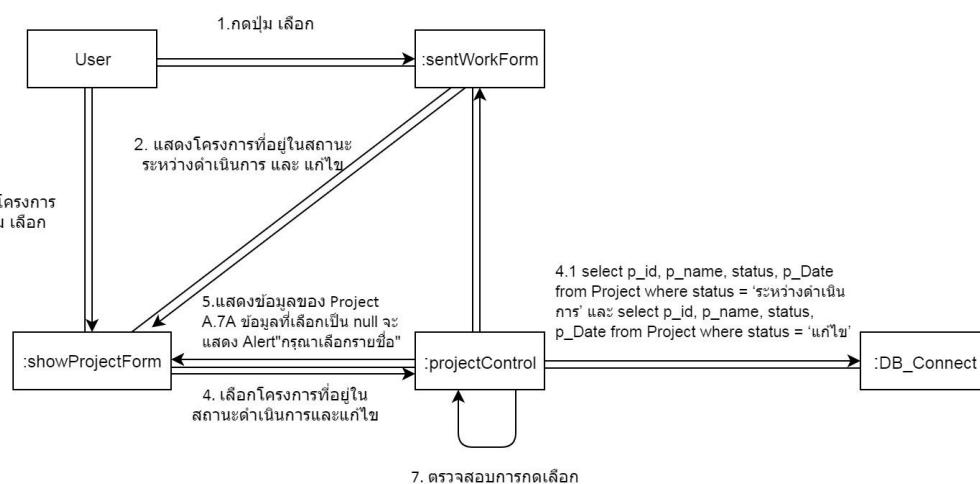


Collaboration Diagram ของ Use case ฝั่งงาน

กรณีฝั่งงานสำเร็จ



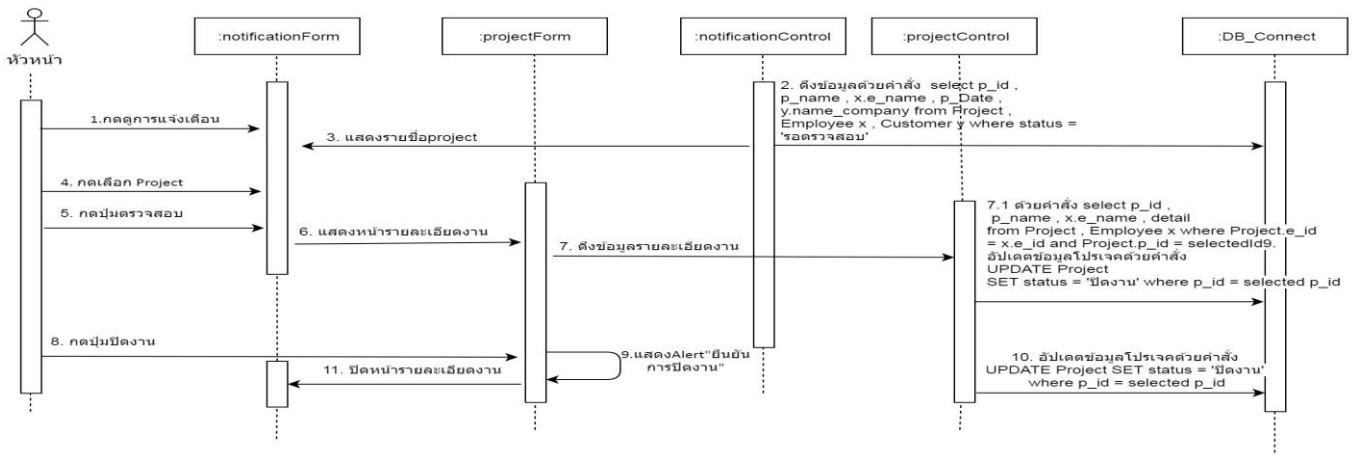
กรณีฝั่งงานไม่สำเร็จ A.7A



Use case ปิดงาน

UC ID	9	
UC Name	ปิดงาน	
Description	หัวหน้าดูความถูกต้องและเปลี่ยนสถานะงานเป็นปิดงาน	
Actor	หัวหน้า	
Pre Condition	แก้ไขงาน	
Process	Actor	System
	<p>1.กดดูการแจ้งเตือน</p> <p>4. กดเลือก Project</p> <p>5. กดปุ่ม <input type="button" value="-----"/></p> <p>8. กดปุ่ม <input type="button" value=""/></p>	<p>2.ดึงข้อมูลด้วยคำสั่ง select p_id , p_name , x.e_name , p_Date , y.name_company from Project , Employee x , Customer y where status = 'รอดตรวจสอบ'</p> <p>3. แสดงรายชื่อproject</p> <p>6. แสดงหน้ารายละเอียดงาน</p> <p>7. ดึงรายละเอียดงานด้วยคำสั่ง select p_id , p_name , x.e_name , detail from Project , Employee x where Project.e_id = x.e_id and Project.p_id = selectedId</p> <p>9.แสดงAlertเพื่อยืนยันการปิดงาน</p> <p>10. อัปเดตข้อมูลโปรเจกต์ด้วยคำสั่ง UPDATE Project SET status = 'ปิดงาน' where p_id = selected p_id</p> <p>11. ปิดหน้ารายละเอียดงาน</p>

Sequence Diagram ของ Use case ปิดงาน



การ Read/Write ของแต่ละ Use Case

Use Case 1 ลงทะเบียนลูกค้า

Read : -

Write : customer

Use Case 3 มอบหมายงาน

Read : project , employee , customer

Write : project, employee

Use Case 5 บันทึกผลการทำงาน

Read : project Write : progress Use Case

7 ตรวจสอบสถานะงาน

Read : project ,customer

Write : -

Use Case 9 ปิดงาน

Read : project , customer

Write : project , employee

Use Case 2 รับงานออกแบบ

Read : customer

Write : project

Use Case 4 รับงานที่ได้รับมอบหมาย

Read : project

Write : employee

Use Case 6 ส่งงาน

Read : project

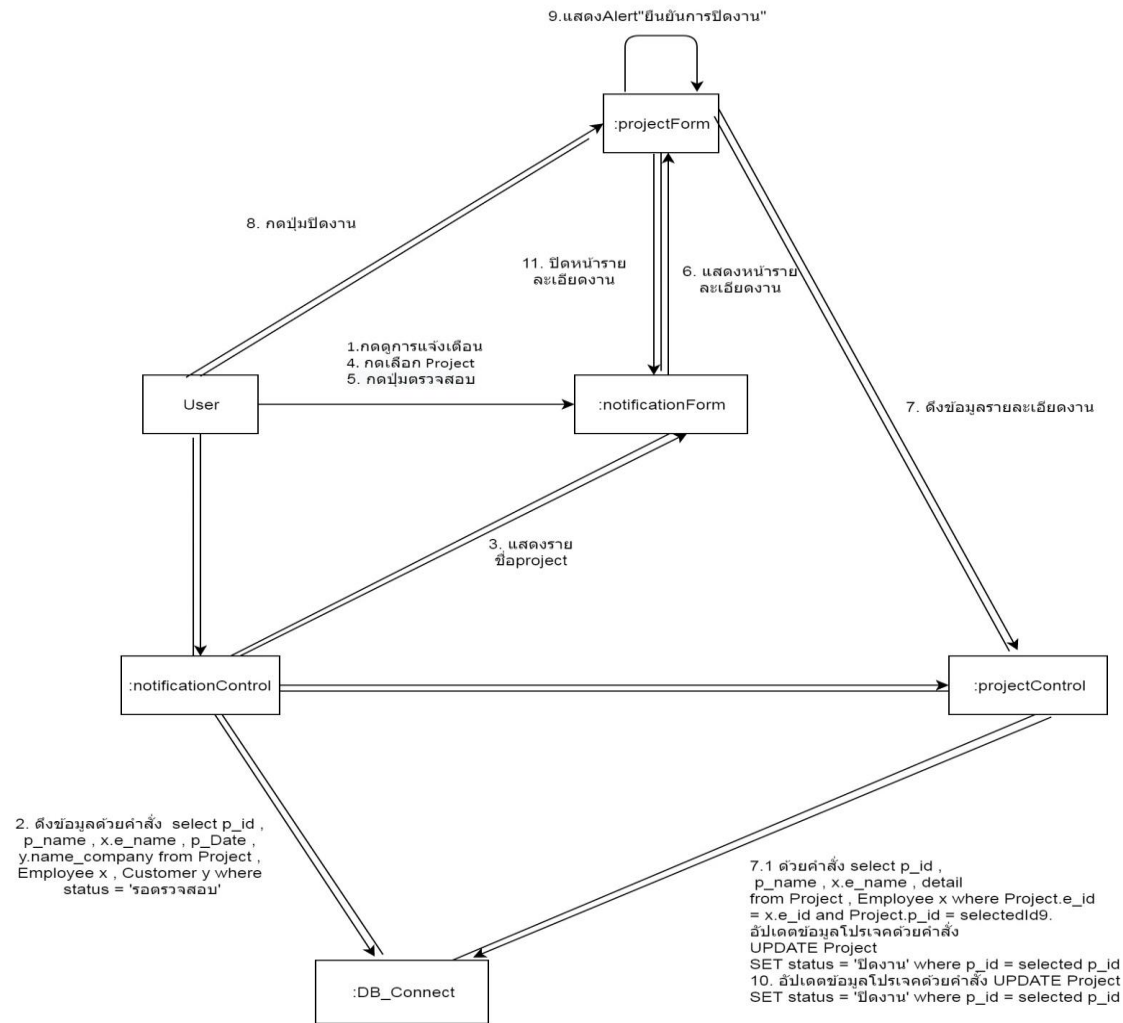
Write : project

Use Case 8 แก้ไขงาน

Read : project

Write : project , progress

Collaboration Diagram ของ Use case ปิดงาน

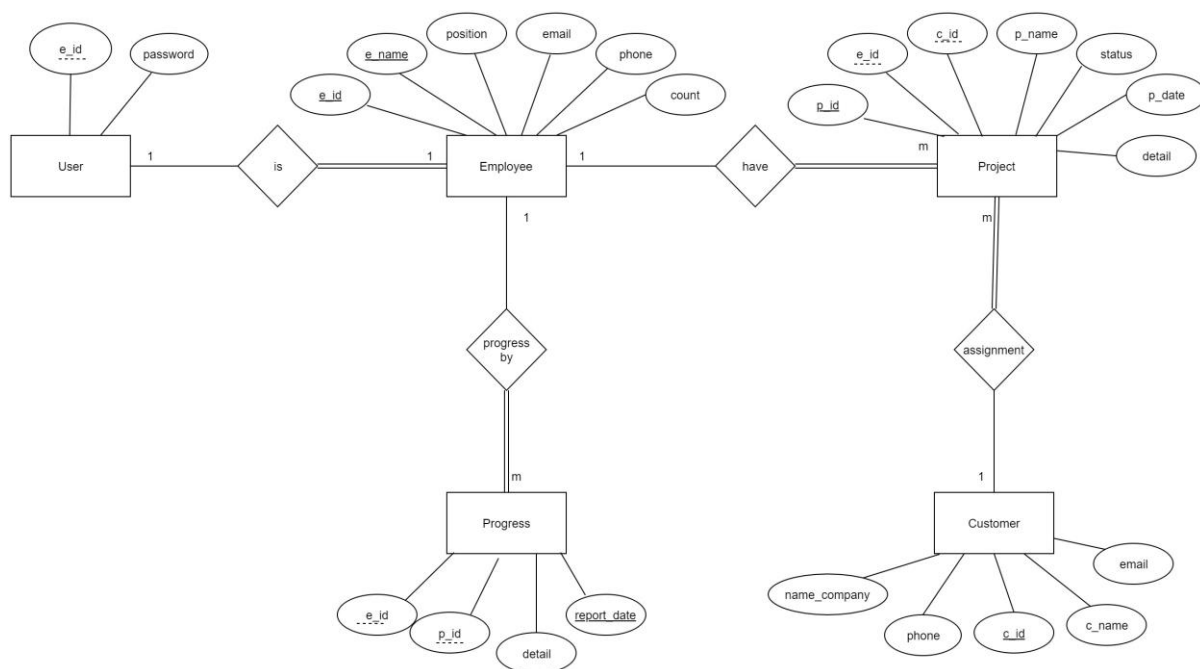


CRUD Table

UC \ Entity	project	employee	customer	progress	user
1.ลงทะเบียนลูกค้า			C		C
2.รับงานออกแบบ	C	R	RU		
3.มอบหมายงาน	R	RU	R		
4.รับงานที่ได้รับ	RU	RU			
5.บันทึกผลการทำงาน	U	RU		U	
6.ส่งงาน	U	RU	RU	U	
7.ตรวจสอบสถานะงาน		R	R	C	R
8. แก้ไขงาน	U	RU			RU
9.ปิดงาน	U	RU		U	R

2.4 Database Design

2.4.1 ER Diagram



ตารางจับคู่ Business ID กับ Use case ID

Business ID	Use case ID
1	2
2	1
3	1
4	3
5	4
6	5
7	6
8	7
9	8
10	8
11	9