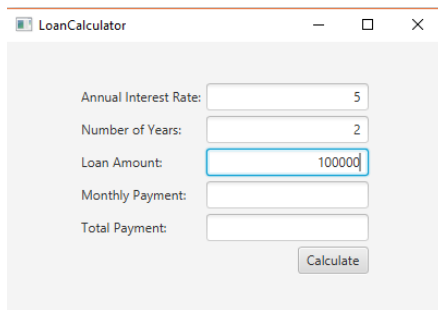
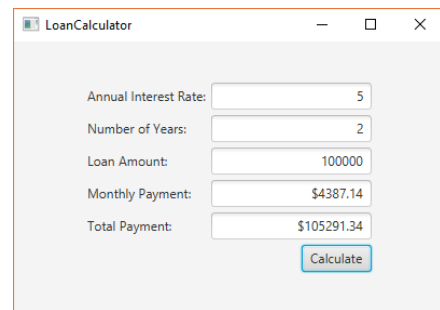


## การทดลองเรื่อง Binary I/O

จากคลาส Loan และ LoanCalculator ในบทที่ 15 Event-Driven Programming มีการทำงานดังภาพในข้อ (a) และ (b)



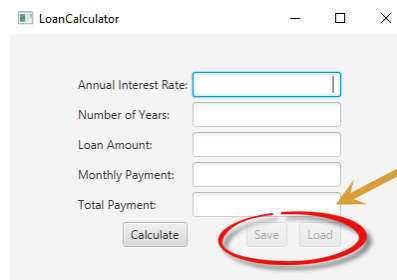
(a)



(b)

จงนำมาพัฒนาให้มีความสามารถในการอ่านและเขียนไฟล์โดยมีรายละเอียดดังนี้

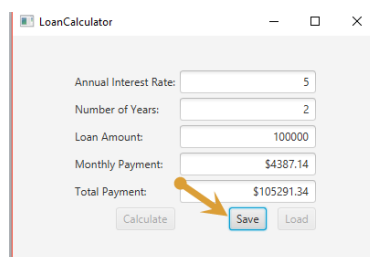
- 1) ให้เพิ่มปุ่ม Save และ ปุ่ม Load และเมื่อรันโปรแกรมครั้งแรก ปุ่ม Save และ ปุ่ม Load ยังไม่ทำงานตามภาพ (c)



(c)

- 2) หลังจากผู้ใช้ใส่ข้อมูล annual Interest Rate, Number of Years และ Loan Amount แล้ว เมื่อกดปุ่ม Calculate ให้โปรแกรมมีความสามารถดังนี้

- a. คำนวณ Monthly Payment และ Total Payment ตามเดิม
- b. ปุ่ม Calculate ไม่สามารถทำงานได้ และให้ปุ่ม Save ทำงานได้ ตามภาพ (d)

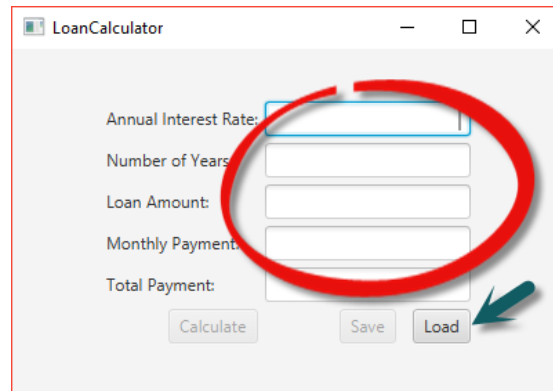


(d)

- 3) เมื่อกดปุ่ม Save ให้โปรแกรมเก็บข้อมูลที่ใช้ป้อนตามข้อ 2) ลงไฟล์ชื่อ loan.obj (ให้ใช้คำสั่ง writeObject()) โดยข้อมูลที่เก็บลงไฟล์คือ object ของ คลาส Loan ที่มีข้อมูลประกอบด้วย
- a. annualInterestRate;
  - b. numberOfYears;
  - c. loanAmount;

เมื่อเก็บลงไฟล์เรียบร้อยแล้วให้โปรแกรมดำเนินการดังนี้

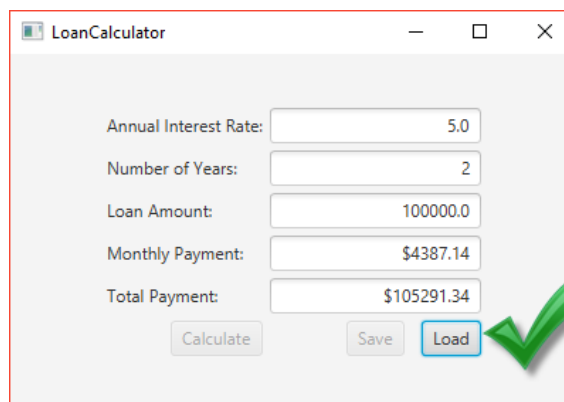
- ก. รีเซ็ตค่าต่างๆ ใน text field ทั้งหมด ให้เป็นช่องว่าง
- ข. ให้ปุ่ม Save ไม่สามารถทำงานได้ และปุ่ม Load กลับมาทำงานได้ตามภาพ (e)



(e)

- 4) เมื่อกดปุ่ม Load ให้โปรแกรมอ่านไฟล์ข้อมูลจากข้อ 3) นำข้อมูลมาแสดงใน text fields ที่สอดคล้องกัน (ให้ใช้คำสั่ง readObject())

ส่วน text field ของ Monthly Payment และ Total Payment ให้โปรแกรมคำนวณให้ตามเดิมและนำมาแสดง ดังภาพ (f)



(f)