

Project Database

โปรแกรม : ฝากเงินในธนาคาร

Account Money

Enter Data Account Money

ID: MONEY: BATH:

ANNUAL INTEREST RATE:

DAY OPEN ACCOUNT: 1980

FIRST NAME:

LAST NAME:

BIRTH DAY: 1980

AGE: YEAR

SAVE SHOW DELETE UPDATE

เมื่อเริ่มโปรแกรมจะขึ้นหน้าจอ มีองค์ประกอบ และ
ช่องให้กรอกข้อมูลต่างๆ

Account Money

Enter Data Account Money

ID: 11012 MONEY: 1000 BATH:

ANNUAL INTEREST RATE: 0.5

DAY OPEN ACCOUNT: 5 7 1987

FIRST NAME: lisa

LAST NAME: manoban

BIRTH DAY: 29 6 1995

AGE: 29 YEAR

1 2

SAVE SHOW DELETE UPDATE

1) เมื่อกรอกข้อมูลครบ กด **SAVE** เพื่อบันทึกข้อมูล

2) ถ้าต้องการดูข้อมูลใน data ให้กด **SHOW** เพื่อแสดงตาราง
การเก็บข้อมูล

Account Details

ID	Money	Rate	Open Date	Name	Birth	Age
11011	500	0.5	1/1/1980	yaya sperbund	27/2/1991	33 years
11012	1000	0.5	5/7/1987	lisa manoban	29/6/1995	29 years

ตารางแสดงข้อมูลที่บันทึก

หากต้องการลบข้อมูลให้ใส่หมายเลข ID ที่เคยบันทึกไว้

ให้กด DELETE

หากไม่มีก็จะแสดงไม่มีข้อมูลใน data

หน้าต่างแสดงข้อมูลยืนยันการทำรายการ

Account Details	
ID: 11012, Money: 1000, Rate: 0.5, Open Date: 5/7/1987, Name: lisa manoban, Birth: 29/6/1995, Age: 29 years	

กด SHOW เพื่อดูข้อมูล ในตารางปัจจุบัน

อธิบายการทำงานของโปรแกรม

```
package database;
```

```
import javax.swing.*;
```

```
import javax.swing.border.TitledBorder;
```

```
import java.awt.*;
```

```
import java.awt.event.ActionEvent;
```

```
import java.awt.event.ActionListener;
```

```
import java.time.LocalDate;
```

```
import java.time.Period;
```

```
import java.util.ArrayList;
```

```
import java.util.List;
```

```
public class LAB9_7gui {
```

```
    // ประกาศตัวแปรเก็บข้อมูลบัญชีทั้งหมดไว้ใน ArrayList สำหรับแสดงผลในตาราง
```

```
    private static List<String> accountData = new ArrayList<>();
```

```
    // ประกาศตัวแปรสำหรับข้อมูลบัญชีที่กำลังถูกแก้ไข
```

```
    private static String accountInfo;
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        // สร้าง JFrame (หน้าต่างหลัก) ขึ้นมาเพื่อแสดง GUI
```

```
        JFrame frame = new JFrame("Show Detail of Account");
```

```
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE); // ตั้งค่าให้ปิดโปรแกรมเมื่อปิดหน้าต่าง
```

```
        frame.setSize(400, 550); // กำหนดขนาดของหน้าต่าง
```

```
        frame.setLayout(new BorderLayout()); // กำหนด layout เป็น BorderLayout
```

```
        // สร้าง JLabel สำหรับชื่อหัวข้อแสดงที่ด้านบนกลาง
```

```
        JLabel titleLabel = new JLabel("Account Money", JLabel.CENTER);
```

```
        frame.add(titleLabel, BorderLayout.NORTH); // เพิ่ม titleLabel เข้าไปในตำแหน่งเหนือสุดของ frame
```

// สร้าง JPanel หลักที่มี border และใช้ GridLayout สำหรับจัดเรียงคอมโพเนนต์ภายใน

```
JPanel mainPanel = new JPanel();

mainPanel.setBorder(BorderFactory.createTitledBorder(BorderFactory.createEtchedBorder(),
"Enter Data Account Money", TitledBorder.LEFT, TitledBorder.TOP));
```

mainPanel.setLayout(new GridLayout(10, 1, 5, 5)); // กำหนด Layout เป็น GridLayout 10 แถว 1 คอลัมน์

// สร้าง JPanel สำหรับกรอกข้อมูล ID และ Money

```
JPanel idMoneyPanel = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.LEFT)); // ใช้ FlowLayout สำหรับ
จัดเรียงแบบแนวนอน
```

TextField idField = new TextField(5); // 필드กรอกข้อมูล ID

TextField moneyField = new TextField(5); // 필드กรอกข้อมูล Money

idMoneyPanel.add(new JLabel("ID:")); // เพิ่ม Label ID

idMoneyPanel.add(idField); // เพิ่ม TextField สำหรับกรอก ID

idMoneyPanel.add(new JLabel("MONEY:")); // เพิ่ม Label MONEY

idMoneyPanel.add(moneyField); // เพิ่ม TextField สำหรับกรอกเงิน

idMoneyPanel.add(new JLabel("BATH:")); // เพิ่ม Label "BATH"

// สร้าง JPanel สำหรับกรอกอัตราดอกเบี้ยประจำปี

```
JPanel ratePanel = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.LEFT));
```

TextField rateField = new TextField(10); // 필드กรอกข้อมูลอัตราดอกเบี้ย

ratePanel.add(new JLabel("ANNUAL INTEREST RATE:")); // เพิ่ม Label สำหรับอัตราดอกเบี้ย

ratePanel.add(rateField); // เพิ่ม TextField สำหรับกรอกอัตราดอกเบี้ย

// สร้าง JPanel สำหรับกรอกวันที่เปิดบัญชี

```
JPanel dayOpenPanel = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.LEFT));
```

JComboBox<String> dayOpenComboBox = new JComboBox<>(); // ComboBox สำหรับเลือกวันที่เปิดบัญชี

JComboBox<String> monthOpenComboBox = new JComboBox<>(); // ComboBox สำหรับเลือกเดือน

JComboBox<String> yearOpenComboBox = new JComboBox<>(); // ComboBox สำหรับเลือกปี

fillDayComboBox(dayOpenComboBox); // เติมข้อมูลวันที่ใน ComboBox

fillMonthComboBox(monthOpenComboBox); // เติมข้อมูลเดือนใน ComboBox

fillYearComboBox(yearOpenComboBox, 1980, 2024); // เติมข้อมูลปีใน ComboBox จาก 1980 ถึง 2024

```

dayOpenPanel.add(new JLabel("DAY OPEN ACCOUNT:")); // เพิ่ม Label สำหรับวันเปิดบัญชี
dayOpenPanel.add(dayOpenComboBox); // เพิ่ม ComboBox สำหรับวันที่
dayOpenPanel.add(monthOpenComboBox); // เพิ่ม ComboBox สำหรับเดือน
dayOpenPanel.add(yearOpenComboBox); // เพิ่ม ComboBox สำหรับปี

// สร้าง JPanel สำหรับกรอกชื่อ
JPanel firstNamePanel = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.LEFT));
JTextField firstNameField = new JTextField(10); // 필드กรอกชื่อแรก
firstNamePanel.add(new JLabel("FIRST NAME:")); // เพิ่ม Label ชื่อแรก
firstNamePanel.add(firstNameField); // เพิ่ม JTextField สำหรับกรอกชื่อ

// สร้าง JPanel สำหรับกรอกนามสกุล
JPanel lastNamePanel = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.LEFT));
JTextField lastNameField = new JTextField(10); // 필드กรอกนามสกุล
lastNamePanel.add(new JLabel("LAST NAME:")); // เพิ่ม Label นามสกุล
lastNamePanel.add(lastNameField); // เพิ่ม JTextField สำหรับกรอกนามสกุล

// สร้าง JPanel สำหรับกรอกวันเกิด พร้อมการคำนวณอายุ
JPanel birthDayPanel = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.LEFT));
JComboBox<String> dayBirthComboBox = new JComboBox<>(); // ComboBox สำหรับวันเกิด
JComboBox<String> monthBirthComboBox = new JComboBox<>(); // ComboBox สำหรับเดือนเกิด
JComboBox<String> yearBirthComboBox = new JComboBox<>(); // ComboBox สำหรับปีเกิด
fillDayComboBox(dayBirthComboBox); // เติมข้อมูลวันใน ComboBox
fillMonthComboBox(monthBirthComboBox); // เติมข้อมูลเดือนใน ComboBox
fillYearComboBox(yearBirthComboBox, 1980, 2024); // เติมข้อมูลปีใน ComboBox
birthDayPanel.add(new JLabel("BIRTH DAY:")); // เพิ่ม Label สำหรับวันเกิด
birthDayPanel.add(dayBirthComboBox); // เพิ่ม ComboBox สำหรับวัน
birthDayPanel.add(monthBirthComboBox); // เพิ่ม ComboBox สำหรับเดือน
birthDayPanel.add(yearBirthComboBox); // เพิ่ม ComboBox สำหรับปี

```

```

// สร้าง JPanel สำหรับแสดงอายุ

JPanel agePanel = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.LEFT));

JTextField ageField = new JTextField(5); // ฟิลด์แสดงอายุ

ageField.setEditable(false); // ทำให้ฟิลด์นี้ไม่สามารถแก้ไขได้

agePanel.add(new JLabel("AGE:")); // เพิ่ม Label อายุ

agePanel.add(ageField); // เพิ่ม JTextField สำหรับแสดงอายุ

agePanel.add(new JLabel("YEAR")); // เพิ่มคำว่า YEAR


// ActionListener เพื่อคำนวณอายุจากวันเกิด

ActionListener ageCalculator = e -> {

    try {

        int day = Integer.parseInt((String) dayBirthComboBox.getSelectedItem()); // แปลงวันที่จาก
ComboBox

        int month = Integer.parseInt((String) monthBirthComboBox.getSelectedItem()); // แปลงเดือนจาก
ComboBox

        int year = Integer.parseInt((String) yearBirthComboBox.getSelectedItem()); // แปลงปีจาก
ComboBox

        LocalDate birthDate = LocalDate.of(year, month, day); // สร้าง LocalDate สำหรับวันเกิด

        LocalDate currentDate = LocalDate.now(); // วันที่ปัจจุบัน

        int age = Period.between(birthDate, currentDate).getYears(); // คำนวณอายุ

        ageField.setText(String.valueOf(age)); // แสดงอายุใน JTextField

    } catch (Exception ex) {

        ageField.setText(""); // ลบอายุถ้าข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือไม่ถูกต้อง

    }

};

// เพิ่ม ActionListener ให้กับ ComboBox ทุกตัวที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณอายุ

dayBirthComboBox.addActionListener(ageCalculator);

monthBirthComboBox.addActionListener(ageCalculator);

yearBirthComboBox.addActionListener(ageCalculator);

```

```
// เพิ่มทุกๆ JPanel เข้าไปใน mainPanel
```

```
mainPanel.add(idMoneyPanel);
```

```
mainPanel.add(ratePanel);
```

```
mainPanel.add(dayOpenPanel);
```

```
mainPanel.add(firstNamePanel);
```

```
mainPanel.add.lastNamePanel);
```

```
mainPanel.add(birthDayPanel);
```

```
mainPanel.add(agePanel);
```

```
// สร้าง JPanel สำหรับปุ่มบังคับการทำงาน (Save, Show, Delete, Update)
```

```
JPanel buttonPanel = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.RIGHT));
```

```
 JButton saveButton = new JButton("SAVE"); // ปุ่มบันทึกข้อมูล
```

```
 JButton showButton = new JButton("SHOW"); // ปุ่มแสดงข้อมูล
```

```
 JButton deleteButton = new JButton("DELETE"); // ปุ่มลบข้อมูล
```

```
 JButton updateButton = new JButton("UPDATE"); // ปุ่มอัปเดตข้อมูล
```

```
buttonPanel.add(saveButton);
```

```
buttonPanel.add(showButton);
```

```
buttonPanel.add(deleteButton);
```

```
buttonPanel.add(updateButton);
```

```
// ActionListener สำหรับปุ่ม SAVE
```

```
saveButton.addActionListener(e -> {
```

```
    String id = idField.getText(); // ดึงข้อมูล ID
```

```
    String money = moneyField.getText(); // ดึงข้อมูลเงิน
```