



โครงการ

ระบบการติดตามค่าใช้จ่ายส่วนตัวพร้อมระบบแจ้งเตือน

จัดทำโดย

นางสาวจิรัชยา ไทยถาวร 6730300086

นางสาวอุษา อุบายโกศล 6730300671

เสนอ

ผศ.ดร.กุลวดี สมบูรณ์วิวัฒน์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น 2

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศศาสตร์

PROBLEM STATEMENT

- การจัดการรายรับ-รายจ่ายในชีวิตประจำวัน ปัจจุบันหลายคนต้องการเครื่องมือที่ช่วย ติดตาม รายรับ-รายจ่าย ของตนเอง เพื่อให้สามารถควบคุมการเงินได้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ ตรวจสอบว่าใช้จ่ายเงินเกินขีดจำกัดรายวันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

- ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจพฤติกรรมการใช้จ่ายของตนเองทำให้การจัดการรายรับ-รายจ่ายเป็นเรื่องง่าย ขึ้นช่วยให้ควบคุมการเงินได้ดีขึ้นและป้องกันการใช้เงินเกินตัว

FEATURES

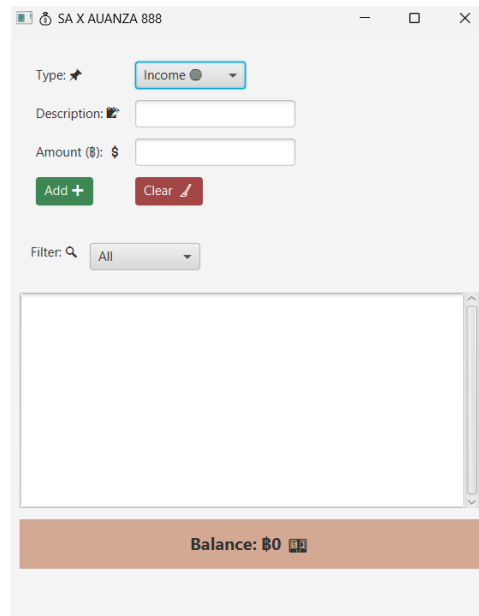
ฟังก์ชันหลัก

- ฟังก์ชันการบันทึกและจัดการข้อมูลการใช้จ่าย (เพิ่ม แก้ไข ลบรายการ)
- หน้าจอหลักที่แสดงรายการการใช้จ่ายทั้งหมด
- ฟังก์ชันแสดงดูประวัติรายการการใช้จ่าย

ฟังก์ชันเพิ่มเติม

- ฟังก์ชันการกรองข้อมูลการใช้จ่าย เช่น กรองตามหมวดหมู่ หรือช่วงเวลา
- ฟังก์ชันการแจ้งเตือนเมื่อการใช้จ่ายเกินงบประมาณที่กำหนด

PROGRAM DESIGN



- user interface

ส่วนประกอบของ UI

- ตำแหน่ง: อยู่ด้านบนของหน้าจอ (North)
- หน้าที่: ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลธุรกรรม

องค์ประกอบหลัก

- ตัวเลือกประเภท (JComboBox) → "Income " หรือ "Expense "
- ช่องกรอกคำอธิบาย (JTextField)
- ช่องกรอกจำนวนเงิน (JTextField)
- ปุ่มเพิ่มธุรกรรม ("Add ")
- ปุ่มล้างข้อมูล ("Clear ")
- ตัวกรองธุรกรรม (JComboBox)
- "All" (ทั้งหมด)
- "Income " (เฉพาะรายรับ)
- "Expense " (เฉพาะรายจ่าย)

HOW TO USE APPLICATION

1.เพิ่มธุรกรรม (Transaction)

1. ป้อน ประเภท (Income หรือ Expense)
2. ป้อน คำอธิบาย รายการ
3. ป้อน จำนวนเงิน
4. เมื่อกดปุ่ม "Add " จะบันทึกลงรายการและอัปเดตยอดเงินคงเหลือ

2.คำนวณยอดเงินคงเหลือ (Balance)

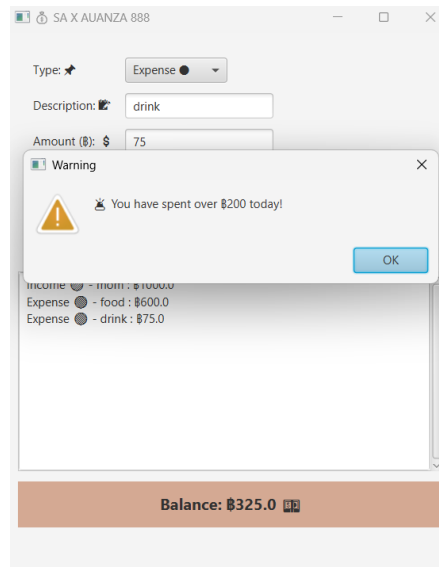
1. รายรับ (Income) เพิ่มยอดเงินคงเหลือ
2. รายจ่าย (Expense) หักยอดเงินคงเหลือ
3. แสดงยอดเงินคงเหลือที่ด้านล่างของโปรแกรม

The screenshot shows a software window titled "SA X AUANZA 888". It contains a form for adding transactions with the following fields and controls:

- Type:** A dropdown menu currently set to "Expense".
- Description:** A text input field containing the word "drink".
- Amount (฿):** A text input field containing the number "75".
- Buttons:** A green "Add +" button and a red "Clear" button with a pencil icon.
- Filter:** A search icon followed by a dropdown menu set to "All".
- Transaction List:** A scrollable list showing the following entries:
 - Income - mom : ฿1000.0
 - Expense - food : ฿600.0
 - Expense - drink : ฿75.0
- Balance:** A prominent orange bar at the bottom displays "Balance: ฿325.0" with a small icon.

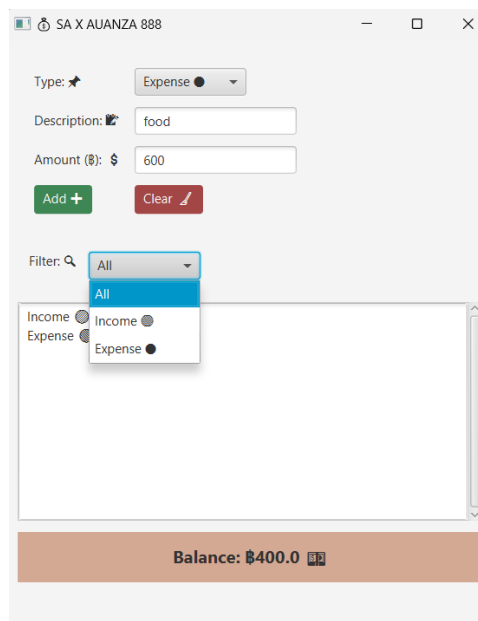
3.แจ้งเตือนเมื่อใช้เงินเกินขีดจำกัดรายวัน (Daily Limit)

1. โปรแกรมตั้งค่าขีดจำกัดที่ 200 บาทต่อวัน
2. หากใช้จ่ายเกิน 200 บาทในวันเดียวกัน จะแสดง **แจ้งเตือน**



4.กรองข้อมูลธุรกรรม (Filter Transactions)

1. กดปุ่ม "เลือกตัวกรอง" "All" (ทั้งหมด), "Income " (เฉพาะรายรับ) หรือ "Expense " (เฉพาะรายจ่าย)
2. Filter " เพื่อดูเฉพาะธุรกรรมที่เลือก



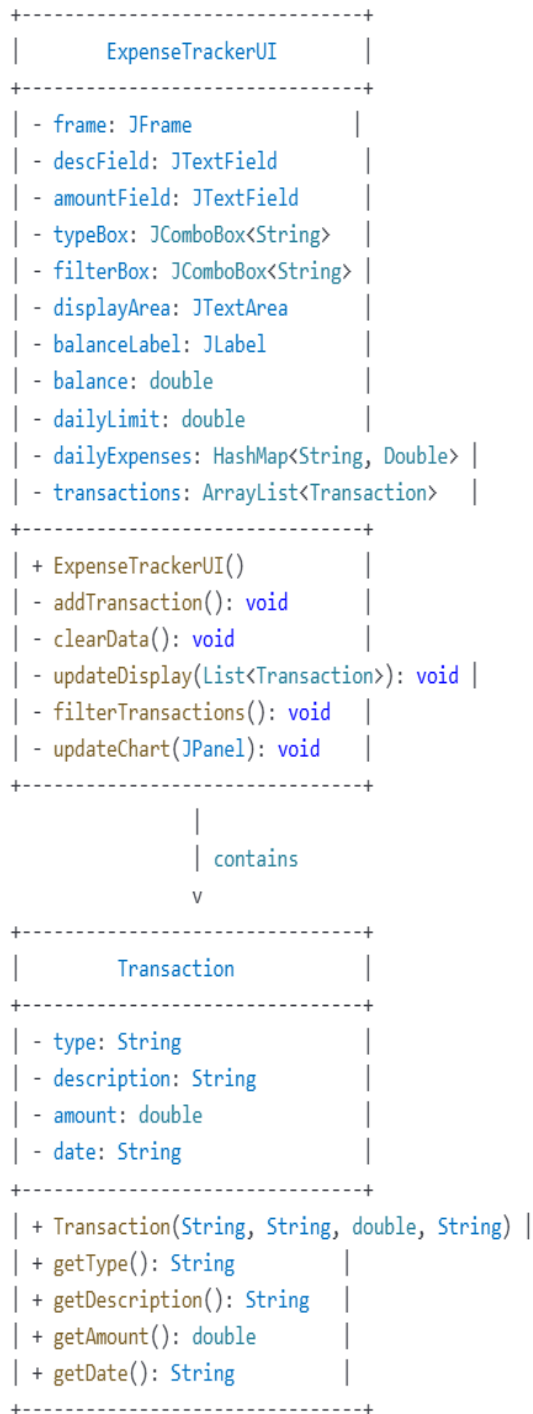
5.ล้างข้อมูลทั้งหมด (Clear Data)

1. กดปุ่ม "Clear " เพื่อลบข้อมูลธุรกรรมทั้งหมดและรีเซ็ตยอดเงินคงเหลือ

The screenshot shows a window titled "SA X AUANZA 888". Inside the window, there is a form with the following elements:

- Type:** A dropdown menu currently set to "Income".
- Description:** A text input field.
- Amount (฿):** A text input field with a Thai Baht symbol (฿) and a dollar sign (\$).
- Buttons:** A green "Add +" button and a red "Clear" button with a trash icon.
- Filter:** A dropdown menu set to "All".
- Table:** A large empty table area with a vertical scrollbar on the right.
- Balance:** A brown bar at the bottom displaying "Balance: ฿0" with a Thai Baht symbol (฿) and a dollar sign (\$).

Class Diagram



1. ExpenseTrackerUI (Main UI Class)

ExpenseTrackerUI เป็นคลาสหลักที่ทำหน้าที่จัดการ UI และตรรกะของแอปพลิเคชันติดตามค่าใช้จ่าย

- Attributes (คุณสมบัติของคลาส)
- frame: JFrame → กรอบหน้าต่างหลักของโปรแกรม
- descField: JTextField → กล่องข้อความสำหรับใส่รายละเอียดธุรกรรม
- amountField: JTextField → กล่องข้อความสำหรับใส่จำนวนเงิน
- typeBox: JComboBox<String> → ตัวเลือกประเภท (Income หรือ Expense)
- filterBox: JComboBox<String> → ตัวเลือกกรองธุรกรรม
- displayArea: JTextArea → พื้นที่แสดงรายการธุรกรรม
- balanceLabel: JLabel → แสดงยอดเงินคงเหลือ
- balance: double → เก็บยอดเงินคงเหลือปัจจุบัน
- dailyLimit: double → กำหนดวงเงินสูงสุดต่อวัน (ค่าเริ่มต้น 200 บาท)
- dailyExpenses: HashMap<String, Double> → เก็บค่าใช้จ่ายของแต่ละวันโดยใช้วันที่เป็น key

- transactions: ArrayList<Transaction> → เก็บรายการธุรกรรมทั้งหมด

Methods (พฤติกรรมของคลาส)

- ExpenseTrackerUI() → คอนสตรัคเตอร์ที่สร้าง UI และตั้งค่าเริ่มต้น
- addTransaction(): void → เพิ่มธุรกรรมใหม่และอัปเดตยอดเงินคงเหลือ
- clearData(): void → ล้างข้อมูลธุรกรรมทั้งหมด
- updateDisplay(List<Transaction>): void → อัปเดตรายการธุรกรรมที่แสดงบนหน้าจอ
- filterTransactions(): void → กรองรายการธุรกรรมตามประเภท
- updateChart(JPanel): void → อัปเดตแผนภูมิแสดงค่าใช้จ่ายรายวัน

Program Installation

วิธีการติดตั้ง

- ต้อง Download source code จาก Github และใช้คำสั่ง

“git clone https://github.com/Ausa0-0/256702-F2-Team05-086-671.git

“cd Personal expense tracking system with reminders”

- ติดตั้ง JDK (โปรแกรมนี้ต้องการ Java Development Kit (JDK) 17+) และสามารถ

ตรวจสอบว่าติดตั้ง JDK

“ java -version ”

- คอมไพล์และรันโปรแกรม หากเป็น Java Swing / JavaFX ให้คอมไพล์และรันโปรแกรม

“ javac -d bin src/com/ Personal expense tracking system with reminders /*.java ”

“ java -cp bin com. Personal expense tracking system with reminders.Main ”

GitHub Repository : <https://github.com/Ausa0-0/256702-F2-Team05-086-671.git>