

ข้อสอบปฏิบัติการครั้งที่ 1

เวลาสอบ:	2 ชั่วโมง
คะแนนเต็ม:	70 คะแนน
อุปกรณ์ที่อนุญาต:	คอมพิวเตอร์, Internet, เอกสาร, AI (ChatGPT, Gemini , ฯลฯ)

⚠️ ข้อปฏิบัติสำคัญเกี่ยวกับการใช้ AI

- อนุญาตให้ใช้ AI (ChatGPT, Claude, Copilot ฯลฯ) เป็นเครื่องมือช่วย
- ต้องใส่ comment // AI-ASSISTED: [อธิบาย] ในทุกจุดที่ใช้ความช่วยเหลือจาก AI

ชื่อ-นามสกุล:

นายอาทิตย์ วงศ์รัตน์

รหัสนักศึกษา:

6611130003

ส่วนที่ 1: การออกแบบ (20 คะแนน)

❖❖ ทำในกระดาษแล้วถ่ายรูปส่งมา หรือ วาดเป็น Diagram ใน draw.io

1.1) ออกแบบแอปของตัวเอง (8 คะแนน)

ให้นักศึกษาคิดและออกแบบที่ตัวเองอยากริบบิ้งในชีวิตประจำวัน โดยต้องมีคุณสมบัติครบตามนี้:

- มีอย่างน้อย 3 หน้าจอ (ใช้ Navigator)
- มีรายการที่ลบได้ด้วยการบีบ (Dismissible)
- มีฟอร์มกรอกข้อมูลพร้อม validation อย่างน้อย 3 fields
- มีการจัดลำดับรายการได้ (ReorderableListView) หรือ มี Key ที่ใช้อย่างมีความหมาย

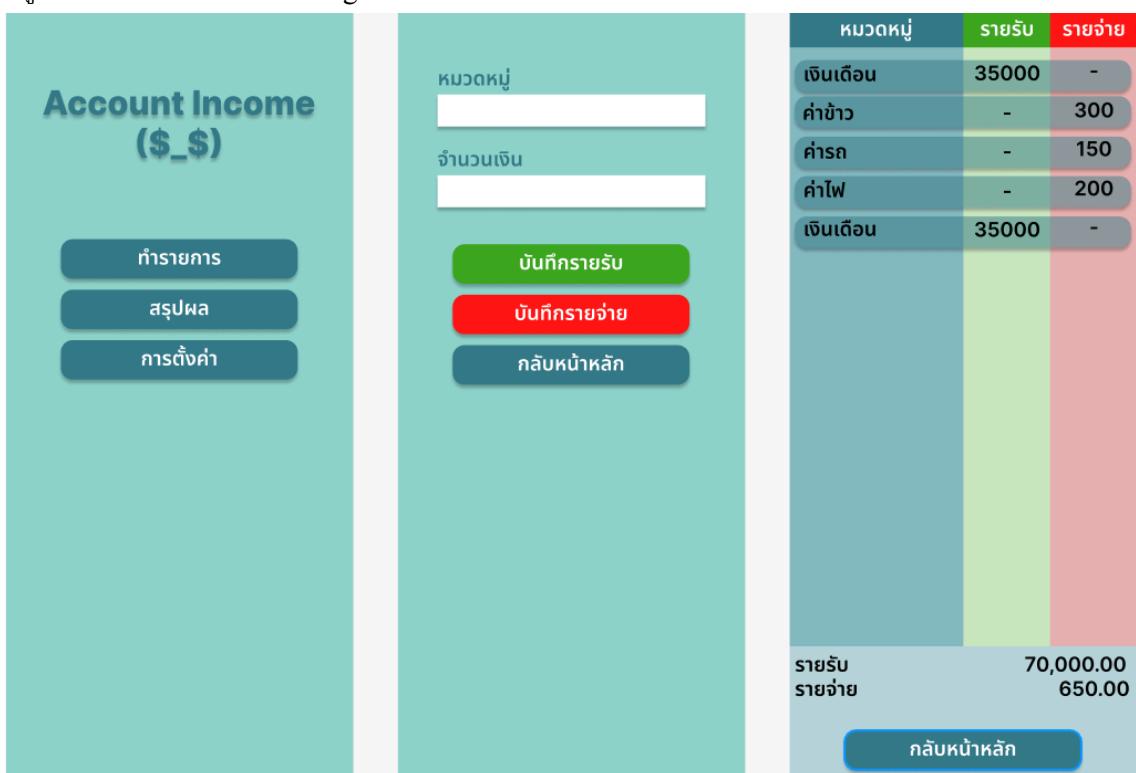
เขียนอธิบายแนวคิดแอป:

นี่คือแอปรายรับรายจ่ายที่ใช้งานง่าย มีปุ่มน้อย และชื่อแต่ละปุ่มมีความหมายที่ตรงตัวเข้าใจง่าย

1.2) ว่าด Wireframe (6 ตะแหน)

ว่าด wireframe คร่าวๆ ของแต่ละหน้าจอ (ว่าดมีอ) พร้อมระบุ:

- ชื่อหน้าจอ
- องค์ประกอบหลักในแต่ละหน้า (ปุ่ม, รายการ, ฟอร์ม)
- ลูกศรแสดงทิศทางการ navigate ระหว่างหน้า



1.3) อธิบายการใช้ Key และ Widget (6 ตะแหน)

ตอบคำถามต่อไปนี้:

ก) จะใช้ Key ประเภทไหน ตรงไหน เพราะอะไร?

GlobalKey ใช้ในหน้าบันทึกเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในฟอร์ม (Validation) และสั่งบันทึกรายการที่งมดได้ในครั้งเดียว

Local Key (ValueKey) ใช้ในหน้าสรุปผลร่วมกับ Dismissible เพื่อบรุตัดแต่ละรายการให้สามารถปิดลงช้อมูลได้ถูกต้องแม่นยำ

การใช้ Key ทึส่องช่วยให้ Flutter ลำดับสถานะ Widget ให้ถูกต้อง ป้องกันช้อมูลลับกัน และทำให้แอปทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข) Dismissible และ ReorderableListView จะอยู่หน้าไหน ทำหน้าที่อะไร?

หน้าสรุปผล (Summary Screen): เป็นหน้าที่รวมรวมรายการทั้งหมดไว้ในรูปแบบ List จึงเหมาะสมที่สุดในการใช้ทั้งสอง Widget นี้เพื่อจัดการข้อมูล

Dismissible: ทำหน้าที่ให้ผู้ใช้ "ปัด (Swipe)" รายการไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อทำการ ลบ รายการนั้นๆ ออกจากหน้าจอ และฐานข้อมูล

ReorderableListView: ทำหน้าที่ให้ผู้ใช้ "กดด้วยแล้วลาก (Drag & Drop)" เพื่อสลับลำดับของรายการรายรับรายจ่ายได้ตามความต้องการ

ค) ฟอร์มจะมี field อะไรบ้าง และจะ validate อย่างไร?

เมื่อ กดปุ่มบันทึก: โปรแกรมจะส่งวิ่งไปเช็ค validator ของทุก Field ในฟอร์ม

ถ้าข้อมูลผิด: validator จะส่งข้อความ Error กลับไปแสดงให้ช่องนั้นๆ และหยุดการทำงานทันที

ถ้าข้อมูลถูก: โปรแกรมจะคืนค่า true และนำข้อมูลไปสร้างเป็น Object เพื่อเก็บลง List ต่อไป

ส่วนที่ 2: การพัฒนา (50 คะแนน)

❖ ❖ ใช้คอมพิวเตอร์ได้ | ❖ ❖ ใช้ LLM ได้

2.1) พัฒนาแอปตามที่ออกแบบไว้ในส่วนที่ 1 (25 คะแนน)

สร้าง Flutter project และพัฒนาแอปให้ครบตามที่ออกแบบไว้

<https://github.com/Artiwat/Lab-Exam-01.git>

2.2) ความสามารถเสริม (25 คะแนน)

คะแนน	ข้อบังคับเพิ่มเติม
5	เพิ่ม Animation ให้ปุ่มทุกปุ่ม (ใช้ AnimatedContainer หรือ ScaleTransition)
5	เพิ่ม Dark Mode toggle ที่ทำงานได้จริงทั้งแอป
5	Dismissible ต้องปัดได้ 2 ทาง ทำคนละหน้าที่ (เช่น ซ้าย=ลบ, ขวา=แก้ไข)
5	เพิ่ม Search หรือ Filter รายการได้
5	เพิ่มหน้า Onboarding 3 หน้า (PageView) ก่อนเข้าแอป