

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: นาย จักรกฤษ หงษ์ไทย	รหัสนักศึกษา: 6614110018
--------------------------------------	-----------------------------

ส่วนที่ 1: การออกแบบ (20 คะแนน)

💡 ✏️ ทำในกระดาษแล้วถ่ายรูปส่งมา หรือ วาดเป็น Diagram ใน draw.io

1.1) ออกแบบแอปของตัวเอง (8 คะแนน)

ให้นักศึกษาคิดแอปที่ตัวเองอยากใช้จริงในชีวิตประจำวัน โดยต้องมีคุณสมบัติครบตามนี้:

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

เขียนอธิบายแนวคิดแอป:

ชื่อแอป: Smart Expiry Tracker

แนวคิด:

แอปนี้ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยผู้ใช้จัดการสินค้าและอาหารที่มีวันหมดอายุ เช่น อาหาร เครื่องสำอาง หรือยา โดยสามารถเพิ่มสินค้า ระบุวันหมดอายุ ดูรายการตามหมวดหมู่ ค้นหา และรับการแจ้งเตือนเมื่อสินค้าใกล้หมดอายุ เพื่อลดการสูญเสียและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสิ่งของในชีวิตประจำวัน

คุณสมบัติหลักของแอป

- มีหน้า Onboarding 3 หน้า เพื่อแนะนำการใช้งานก่อนเข้าแอป
- มีหน้า Dashboard แสดงรายการสินค้า แยกตามหมวดหมู่
- มีหน้าเพิ่ม / แก้ไขสินค้า (Form)
- สามารถปิดรายการเพื่อลบหรือแก้ไขสินค้า (Dismissible)
- สามารถค้นหาและกรองสินค้าตามหมวดหมู่
- แสดงสถานะใกล้หมดอายุด้วย Badge และ Progress Bar
- รองรับ Dark Mode ทั้งแอป
- มี Animation สำหรับปุ่มและ Card

1.2) วาด Wireframe (6 คะแนน)

วาด wireframe คร่าวๆ ของแต่ละหน้าจอ (วาดมือ) พร้อมระบุ:

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

ให้วาดตามนี้ลงกระดาษหรือ draw.io

หน้าจอที่ 1: Onboarding Screen

องค์ประกอบ

- PageView 3 หน้า

- Icon แสดงแนวคิด
- ข้อความแนะนำ
- ปุ่ม Start

Navigation

- กด Start → ไปหน้า Home / Dashboard

หน้าจอที่ 2: Dashboard Screen

องค์ประกอบ

- AppBar (ชื่อแอป + ปุ่ม Dark Mode)
- Search Bar
- Filter หมวดย่อย
- Grid/List แสดงสินค้า
- Floating Action Button (+ เพิ่มสินค้า)

Interaction

- กด Card → ไปหน้า Detail
- บัดขวา → แก้ไข
- บัดซ้าย → ลบ

Navigation

- Dashboard → Product Form
- Dashboard → Product Detail

หน้าจอที่ 3: Product Form Screen

องค์ประกอบ

- TextField: ชื่อสินค้า
- Dropdown: หมวดหมู่
- Date Picker: วันหมดอายุ
- Image Picker: รูปสินค้า
- ปุ่ม Save

Navigation

- Save → กลับ Dashboard

หน้าจอที่ 4: Product Detail Screen

องค์ประกอบ

- รูปสินค้า
- ชื่อสินค้า
- หมวดหมู่
- วันหมดอายุ
- Progress Bar

Navigation

- ปุ่ม Back → กลับ Dashboard

1.3) อธิบายการใช้ Key และ Widget (6 คะแนน)

ตอบคำถามต่อไปนี้:

- ◆ ก) จะใช้ Key ประเภทไหน ตรงไหน เพราะอะไร?
 - ใช้ ValueKey(product.id) กับแต่ละรายการสินค้าใน List / Grid
 - เหตุผล:

- Flutter จะรู้จัก widget แต่ละตัวไม่ซ้ำกัน
 - ลดปัญหาการแสดงผลผิดพลาดเมื่อมีการลบ เพิ่ม หรือ reorder รายการ
 - ทำให้ Dismissible และ Animation ทำงานได้ถูกต้อง
-

♦ ข) Dismissible และ ReorderableListView จะอยู่บนไหน ทำหน้าที่อะไร?

Dismissible

- อยู่ในหน้า Dashboard
- ทำหน้าที่:
 - ปิดขวา → แก่ไขสินค้า
 - ปิดซ้าย → ลบสินค้า

ReorderableListView (ถ้ามี)

- ใช้สำหรับจัดลำดับรายการสินค้า
 - ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดเรียงสินค้าเองได้
-

♦ ค) ฟอรั่มจะมี field อะไรบ้าง และ validate อย่างไร?

Field ในฟอรั่ม

1. ชื่อสินค้า (TextField)
2. หมวดหมู่สินค้า (Dropdown)
3. วันหมดอายุ (DatePicker)
4. รูปภาพสินค้า (Image Picker)

Validation

- ชื่อสินค้า:
 - ห้ามว่าง
 - ต้องมีอย่างน้อย 2 ตัวอักษร
- หมวดหมู่:
 - ต้องเลือกค่า
- วันหมดอายุ:
 - ต้องเป็นวันที่ในอนาคต
- รูปภาพ:
 - ไม่บังคับ (Optional)

ส่วนที่ 2: การพัฒนา (50 คะแนน)

💡 🖥️ ใช้คอมพิวเตอร์ได้ | 💡 🧠 ใช้ LLM ได้

2.1) พัฒนาแอปตามที่ออกแบบไว้ในส่วนที่ 1 (25 คะแนน)

สร้าง Flutter project และพัฒนาแอปให้ครบตามที่ออกแบบไว้

2.2) ความสามารถเสริม (25 คะแนน)

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

