

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 แหงษ์ไทย

รหัสนักศึกษา:

6614110018

ส่วนที่ 1: การออกแบบ (20 คะแนน)

❖❖ ทำในกระดาษแล้วถ่ายรูปส่งมา หรือ วาดเป็น Diagram ใน draw.io

1.1) ออกแบบแอปของตัวเอง (8 คะแนน)

ให้นักศึกษาคิดและออกแบบที่ตัวเองอย่างใจจึงในชีวิตประจำวัน โดยต้องมีคุณสมบัติครบตามนี้:

- มีอย่างน้อย 3 หน้าจอ (ใช้ Navigator)
- มีรายการที่ลบได้ด้วยการบีบ (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 และรับแจ้งเตือนเมื่อสินค้าใกล้หมดอายุ 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 ทั้งหมด
- มี Animation สำหรับปุ่มและ Card

1.2) วาด Wireframe (6 ตะแหนน)

วาด wireframe คร่าวๆ ของแต่ละหน้าจอ (วาดมือ) พร้อมระบุ:

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

ให้วาดตามนี้ลงกระดาษหรือ draw.io

หน้าจอที่ 1: Onboarding Screen

องค์ประกอบ

- PageView 3 หน้า

- Icon แสดงแนวคิด
- ข้อความแนะนำ
- เปิด Start

Navigation

- กด Start → ไปหน้า Home / Dashboard
-

หน้าจอที่ 2: Dashboard Screen

องค์ประกอบ

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

Interaction

- กด Card → ไปหน้า Detail
- ปัดขวา → แก้ไข
- ปัดซ้าย → 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 เพื่าระยะไร?

- ใช้ ValueKey(product.id) กับแต่ละรายการสินค้าใน List / Grid
- เหตุผล:

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

◆ ข) Dismissible และ ReorderableListView จะอยู่หน้าไหน ทำหน้าที่อะไร?

Dismissible

- อยู่ในหน้า Dashboard
- ทำหน้าที่:
 - ปัดขวา → แก้ไขสินค้า
 - ปัดซ้าย → ลบสินค้า

ReorderableListView (ถ้ามี)

- ใช้สำหรับจัดลำดับรายการสินค้า
 - ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดเรียงสินค้าเองได้
-

◆ ค) ฟอร์มจะมี field อะไรบ้าง และ validate อย่างไร?

Field ในฟอร์ม

1. ช่องสินค้า (TextField)
2. หมวดหมู่สินค้า (Dropdown)
3. วันเดือนอายุ (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 ให้บุํมทุกบุํม (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

