

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: _____กริชไท_____แสงศรี_____	รหัสนักศึกษา: _____6611130053_____
--	---------------------------------------

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:

_____เป็นแอปจัดการรายการสิ่งที่ต้องทำที่เน้นความเรียบง่าย แต่มีระบบจัดลำดับความสำคัญและ
ขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจนเพื่อช่วยให้ผู้ใช้โฟกัสกับงานที่สำคัญที่สุดก่อน

1.2) วาด Wireframe (6 คะแนน)

วาด wireframe คร่าวๆ ของแต่ละหน้าจอ (วาดมือ) พร้อมระบุ:

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

1.3) อธิบายการใช้ Key และ Widget (6 คะแนน)

ตอบคำถามต่อไปนี้:

ก) จะใช้ Key ประเภทไหน ตรงไหน เพราะอะไร?

ใช้ Key(todo.id) ซึ่งเป็น ValueKey ประเภทหนึ่ง ใช้ใน Dismissible widget ภายใน ฟังก์ชัน _buildTodoItem ของ HomeScreen เพราะต้องการให้แต่ละรายการ todo ใน list มี key ที่ไม่ซ้ำกัน (unique) เพื่อให้ Flutter สามารถติดตามและจัดการ state, animation รวมถึงการ re-render ของแต่ละ widget ได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะเมื่อมีการเพิ่ม/ลบ/แก้ไขรายการใน list

ข) Dismissible และ ReorderableListView จะอยู่หน้าไหน ทำหน้าที่อะไร?

Dismissible อยู่ภายในฟังก์ชัน _buildTodoItem ใน HomeScreen ทำหน้าที่ให้ผู้ใช้สามารถปิด (swipe) รายการ todo ได้ โดยปิดซ้ายเพื่อลบรายการ (แสดงสีแดงพร้อมไอคอนลบ) และปิดขวาเพื่อแก้ไขรายการ (แสดงสีส้มพร้อมไอคอนแก้ไข) รวมถึงแสดง dialog ยืนยันก่อนลบ

ReorderableListView อยู่ที่ body ของ HomeScreen ทำหน้าที่แสดงรายการ todo ในรูปแบบ list ที่สามารถ จัดลำดับใหม่ได้โดยการลาก (drag) รายการขึ้นลง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถจัดระเบียบลำดับความสำคัญของงานได้

ค) ฟормจะมี field อะไรบ้าง และจะ validate อย่างไร?

1. **ชื่อรายการ Todo** (TextFormField): เป็น field ที่จำเป็นต้องกรอก (required) จะ validate ว่าต้องไม่เป็นค่าว่าง และต้องยาวอย่างน้อย 3 ตัวอักษร ถ้าไม่ผ่านจะแสดงข้อความ error "กรุณากรอกชื่อรายการ" หรือ "ต้องยาวอย่างน้อย 3 ตัวอักษร"
2. **รายละเอียดเพิ่มเติม** (TextFormField): เป็น field ไม่บังคับ (optional) สามารถเว้นว่างได้ ไม่มีการ validate พิเศษ
3. **ระดับความสำคัญ** (DropDownButtonFormField): ให้เลือกจากตัวเลือก "Low", "Medium", "High" ไม่มีการ validate พิเศษ แต่จะมีค่า default เป็น "Low" ถ้าไม่ได้เลือก

ส่วนที่ 2: การพัฒนา (50 คะแนน)

💡 ใช้คอมพิวเตอร์ได้ | 💡 ใช้ LLM ได้

2.1) พัฒนาแอปตามที่ออกแบบไว้ในส่วนที่ 1 (25 คะแนน)

สร้าง Flutter project และพัฒนาแอปให้ครบตามที่ยกแบบไว้

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