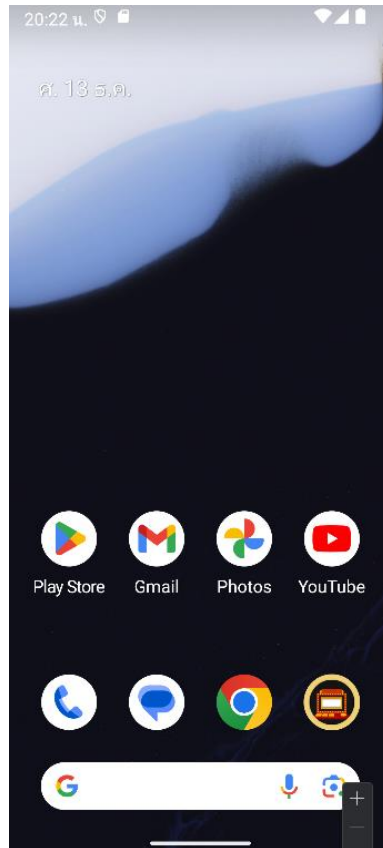


Food Picker



แอปสุ่มของเรา เป็นแอปที่ช่วยในการตัดสินใจออกแบบมาเพื่อช่วยผู้ใช้ตัดสินใจในสถานการณ์ที่ลังเลหรือ
ไม่แน่ใจ เช่น ไม่รู้จะกินอะไรดี จะทำอะไรในเวลาว่าง หรือแม้กระทั่งตัดสินใจในเรื่องที่ซับซ้อน โดยแอปนี้เน้นการ
ใช้งานง่ายและตอบโจทย์ชีวิตประจำวันของผู้ใช้ โดยมี 2 หน้าหลักที่เชื่อมโยงกัน ดังนี้



หน้าแรก: หน้าหลัก

วัตถุประสงค์: ดึงสล็อตสุ่มรายการ, เพิ่มรายการใหม่, และตั้งค่าการสุ่ม

ส่วนการสุ่มรายการ

1. คั่นโยกสล็อต

- ดึงคั่นโยกเพื่อให้แอปสุ่มตัวเลือกจากรายการจาก database ที่มีสถานะ Active อยู่
- ผลลัพธ์แสดงแบบแอนิเมชัน โดยรายการจะเลื่อนจากข้างบนลงข้างล่าง

2. แสดงผลลัพธ์การสุ่ม

- หลังการสุ่มเสร็จสิ้นจะแสดงผลรายการที่ถูกเลือก
- สามารถดึงคั่นโยกเพื่อสุ่มอีกครั้งได้

ส่วนเพิ่มรายการใหม่

1. ปุ่ม " + "

- เป็นช่องกรอกสำหรับเพิ่มชื่อรายการ เช่น fried rice
 - เมื่อบันทึกรายการจะถูกเพิ่มไปยัง database
-

ส่วนตั้งค่าการสุ่ม

1. ปุ่ม "ตั้งค่า" (รูปฟันเฟือง)

- เป็นปุ่มสำหรับเปิดหน้าต่างตั้งค่าการสุ่ม เพื่อกำหนดความเร็วและระยะเวลาการหมุน

2. การปรับความเร็วในการหมุน

- เลือกระดับความเร็ว:
 - ต่ำ: หมุนช้า เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการลุ้น
 - กลาง: ความเร็วมาตรฐาน
 - สูง: หมุนเร็วเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการผลลัพธ์ทันที

3. การปรับระยะเวลาการหมุน

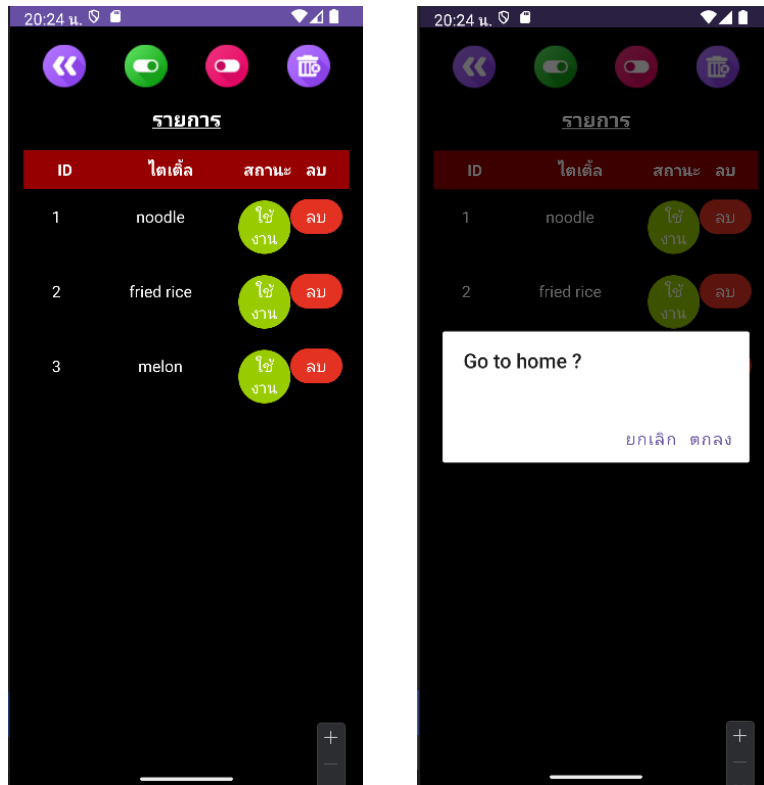
- เลือกระยะเวลาการหมุน:
 - ต่ำ: ระยะเวลาต่ำเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการผลลัพธ์ทันที
 - กลาง: เวลามาตรฐาน
 - สูง: เพิ่มระยะเวลาหมุนยาวขึ้น เพื่อเพิ่มความตื่นเต้น

4. บันทึกการตั้งค่า

- หลังจากเลือกการตั้งค่าเรียบร้อยแล้ว สามารถกดปุ่ม " ตกลง " เพื่อบันทึกการตั้งค่าใหม่ทันที
-

ปุ่มไปหน้าลิสต์ (รูปขีดสามขีด)

- ปุ่มสำหรับเปลี่ยนไปยังหน้าลิสต์รายการ เพื่อจัดการสถานะ Active/Deactive/Delete



หน้าที่สอง: หน้าลิสต์รายการ

วัตถุประสงค์: จัดการรายการที่ถูกเพิ่มไว้

1. แสดงลิสต์รายการ

- รายการทั้งหมดที่เคยเพิ่มไว้จะแสดงในรูปแบบลิสต์พร้อมสถานะ (Active/Deactive)
- สถานะแต่ละรายการจะแสดงปุ่ม เช่น สีเขียวสำหรับ Active และสีเทาสำหรับ Deactive

2. การจัดการรายการทั้งหมด

- Active All: กดปุ่มเพื่อเปลี่ยนสถานะของรายการทั้งหมดเป็น Active
- Deactive All: กดปุ่มเพื่อเปลี่ยนสถานะของรายการทั้งหมดเป็น Deactive
- Delete All: กดปุ่มเพื่อลบรายการทั้งหมดออกจากลิสต์

3. จัดการรายการแบบรายอัน

- ผู้ใช้สามารถเลือกเปลี่ยนสถานะ Active/Deactive เฉพาะรายการใดรายการหนึ่งได้ โดยการกดที่ปุ่ม “ใช้งาน” หรือ “ไม่ใช้งาน” ที่รายการนั้นๆ
- หากต้องการลบรายการ สามารถกดปุ่ม “ลบ” ที่รายการนั้นๆ

4. ปุ่มกลับไปหน้าหลัก

- ปุ่มสำหรับกลับไปยังหน้าหลัก

ฟังก์ชันการทำงานในส่วนต่างๆ และความสามารถของแอปพลิเคชันในเชิงเทคนิค

- การหมุน เราหมุนโดยการดึงคั่นโยกที่ประยุกต์มาจาก progress bar เมื่อถึงจุดสูงสุด (progress bar max) จะทำล๊อคคั่นโยกและอัปเดตค่าใน array ที่ดึงมาจาก database และเริ่มหมุนค่าโดยใช้ ObjectAnimator เพื่อความสมจริงเราได้มีการหมุนแบบไล่ระดับจากเร็วไปช้า 4 ระดับ และเมื่อหมุนปลดล๊อคคั่นโยกและ มีเสียงจาก soundPool ว่าทำงานเสร็จสิ้น
- การตั้งค่า มีหน้าสำหรับการตั้งค่าความเร็วการหมุน และระยะเวลาในการหมุนทั้งหมด 3 ระดับ โดยสามารถกดปุ่มเพื่อเพิ่ม/ลบได้ โดยเมื่อกดปุ่มตั้งค่าความเร็วการหมุนจะทำการปรับความเร็วของ ObjectAnimator โดยแบ่งเป็น highSpeed = 1, midSpeed = 5 และ lowSpeed = 40 (ตัวเลขคือความเร็วต่อ 1 รอบการหมุน) เรียงจากเร็วสุดไปช้าสุด และ เมื่อกดปุ่มตั้งค่าระยะเวลาในการหมุนจะทำการปรับระยะเวลาของ ObjectAnimator โดยแบ่งเป็น highDuration = 4000, midDuration = 2000 และ lowDuration = 1000 (ตัวเลขคือระยะเวลาต่อ 1 รอบการหมุน) เรียงจากช้าสุดไปเร็วสุด
- การเพิ่ม เมื่อกดปุ่มเพิ่ม item จะทำการแสดง dialog สำหรับเพิ่ม item เมื่อใส่ item ที่ต้องการแล้วจะทำการ insert item ใน database เมื่อเพิ่มแล้วทำการโหลดข้อมูล array ใหม่จาก database เพื่ออัปเดตข้อมูลที่ใช้สุม และมี toast สำหรับแจ้งเตือนการเพิ่มรายการนั้นด้วย
- list มีหน้าสำหรับดูรายการ item ใน database โดยจะดึงข้อมูลมาใส่ใน adapter และใช้ setViewBinder ในการแปลงช่องในตารางให้เป็นปุ่มโดยสำหรับ isActive เมื่อค่าเป็น 0 จะเป็นปุ่มไม่เปิดใช้งานสีเทา และเมื่อค่าเป็น 1 จะเป็นปุ่มเปิดใช้งานสีเขียว และมีการเพิ่มปุ่ม delete ด้วย setViewBinder สำหรับทุกแถว ในตารางโดยแต่ละปุ่มจะ setOnClickListener สำหรับ ID ของแถวนั้นๆไว้
- การลบ มีการลบแต่ละ item ในตารางโดยการกดปุ่มของแถวที่ต้องการจะดึง ID ของแถวนั้นๆ และจะทำการแสดง dialog สำหรับลบรายการโดยจะมี title บอกว่าต้องการลบ item นี้ไหมเมื่อกดตกลงจะทำการลบ item ออกจากฐานข้อมูล และมี toast สำหรับแจ้งเตือนการลบรายการนั้นด้วย และทำการอัปเดตรายการใน list
- การลบทั้งหมด มีการลบ item ทั้งหมดในตารางโดยการกดปุ่มลบทั้งหมดจะทำการแสดง dialog สำหรับลบรายการทั้งหมดโดยจะมี title บอกว่าต้องการลบ item ทั้งหมดไหมเมื่อกดตกลงจะทำการลบ item ทั้งหมด ออกจากฐานข้อมูลและมี toast สำหรับแจ้งเตือนว่าลบไปทั้งหมดก็รายการ และทำการอัปเดตรายการใน list

- การเปิด/ปิดการใช้งาน มีการเปิด/ปิดการใช้งานแต่ละ item ในตารางโดยการกดปุ่มของแถวที่ต้องการจะดึง ID ของแถวนั้นๆ และจะทำการ update ข้อมูล isActive ของ item นั้นๆ ใน database โดยเมื่อ isActive เป็น 0 (ไม่ใช้งาน) จะอัปเดตเป็น 1 (ใช้งาน) หรือ เมื่อ isActive เป็น 1 (ใช้งาน) จะอัปเดตเป็น 0 (ไม่ใช้งาน) และทำการอัปเดตรายการใน list
- การเปิด/ปิดการใช้งานทั้งหมด มีการเปิด/ปิดการใช้งานทั้งหมดในตารางโดยการกดปุ่มจะทำการแสดง dialog สำหรับแจ้งเตือนว่าต้องการเปิด/ปิดการใช้งานทั้งหมดหรือไม่เมื่อกดตกลงจะทำการ update ข้อมูล isActive ของ item ทั้งหมดใน database โดยเมื่อ isActive เป็น 0 (ไม่ใช้งาน) จะอัปเดตเป็น 1 (ใช้งาน) หรือ เมื่อ isActive เป็น 1 (ใช้งาน) จะอัปเดตเป็น 0 (ไม่ใช้งาน) และทำการอัปเดตรายการใน list
- แอปสามารถใช้ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยการเปลี่ยนภาษาเครื่อง

ความท้าทายทางเทคนิคในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

- การทำ animation การหมุนนั้นมีความท้าทายอย่างมากโดยในตอนแรกนั้นการหมุนจะไปหยุดที่ตรงด้านบนของสล็อต โดยแก้โดยการตั้งค่า onAnimationEnd ให้หยุดตรงกลางพอดี และทำการจูน stage ในการหมุนแต่ละรอบให้ลื่นไหลยิ่งขึ้นนั้นใช้เวลาค่อนข้างนาน
- การแสดงผลค่าให้เป็นปุ่มในหน้า list นั้นมีความท้าทายอย่างมากเพราะต้องใช้ viewBinder ในการเช็คชื่อ column และค่าใน column เพื่อทำการแสดงผลในแต่ละแถว

ประเด็นที่คำนึงถึงในการพัฒนา



- สามารถแสดงผลเปลี่ยนแนวการวางตัวของเครื่องได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- เมื่อมีการออกจากแอปพลิเคชันไปทำงานอื่นชั่วคราว เสียงดนตรีในแอปจะหยุดเล่น และการหมุนสล็อตในแอปจะหยุดชั่วคราว และสามารถกลับมาทำงานที่ค้างไว้ต่อได้
- เมื่อผู้ใช้งานต้องการกดปุ่มกลับไปยังหน้าหลัก จะมีแจ้งเตือนก่อนกลับไปยังหน้าหลัก