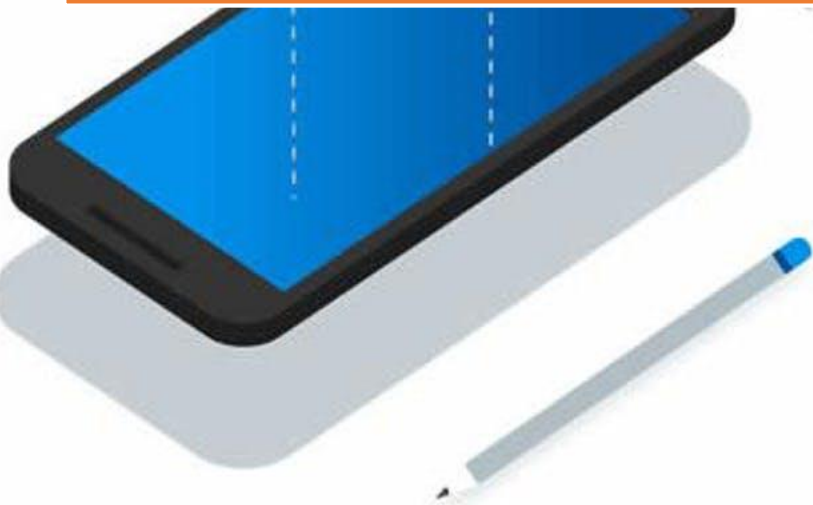




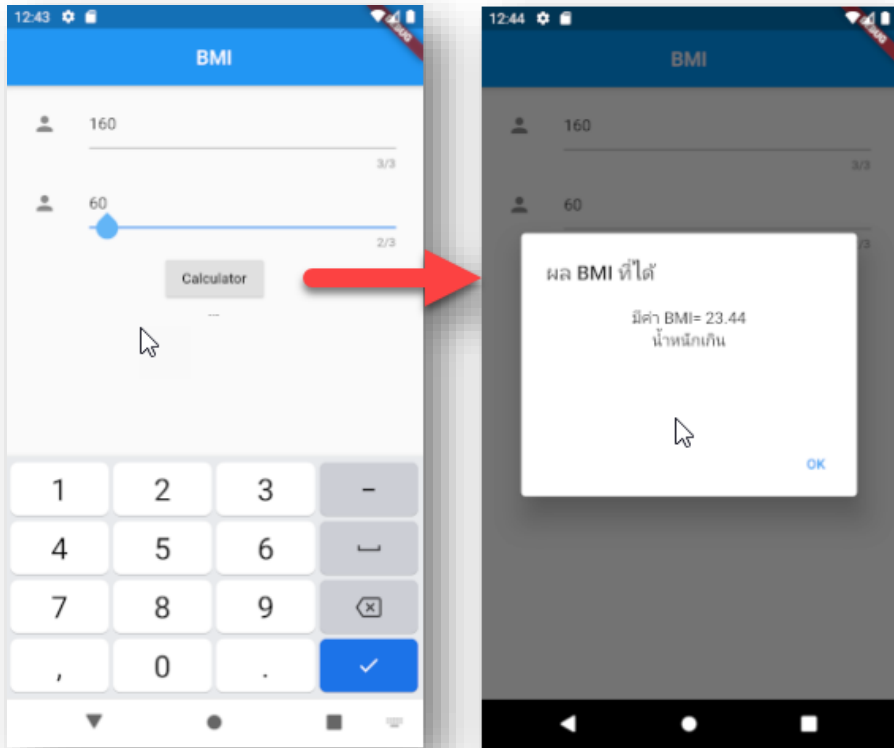
Flutter

Week 4

4123006 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บน
อุปกรณ์เคลื่อนที่ 3 (2-2-5)



Week 4 App 2 การคำนวณ BMI



ขั้นตอนการทำ

- สร้างแอป Flutter ชื่อ week4_bmi โดยมี Widget ต่าง ๆ ดังนี้
 - สร้าง TextField เก็บค่า Width และ Height
 - กำหนดให้กรอกได้แต่ตัวเลข 3 ตัวอักษร
 - สร้าง ปุ่ม กด Calculator
- การใช้งานกรอกน้ำหนักส่วนสูง แล้วกดปุ่ม Calculator คำนวณค่า BMI แล้วแสดง Popup ขึ้นมา

สิ่งที่ได้

1. สามารถวาง Layout ได้
2. เรียนรู้เรื่อง State เรียนรู้การใช้ showDialog และใช้ Widget AlertDialog ที่สามารถปรับแต่งความสวยงามได้ และเรียนรู้การส่งค่าตัวแปร และการตัดจุดทศนิยม รวมไปถึง การใช้ Navigator.pop เพื่อยกเลิก Widget AlertDialog

ขั้นตอนการทำงานจะอธิบายได้ในเว็บ kungtee.com และวิดีโอประกอบการสอน Week 4 BMI ครับ

Database in Flutter

- ใน Flutter การจัดเก็บข้อมูลจะมี 3 รูปแบบที่นิยมใช้คือ

1. **Relational** เป็นฐานข้อมูลแบบเป็น Table มี Relational เป็น database มี primary key ทุก table จะสามารถกำหนด Relation เชื่อมกันได้ ใน Flutter จะใช้ Sqflite เป็น ฐานข้อมูลที่พัฒนาต่อยอดจาก sqlite นั้นเอง
2. **NoSQL** ฐานข้อมูลที่ไม่อาศัย Relational เหมาะกับข้อมูลขนาดใหญ่ และสามารถขยายได้เรื่อยๆ โดยไม่ต้องใช้หลักการ Table แบบ Relational ใน Flutter จะใช้ Firebase - online NoSQL storage โดยใช้ Service เชื่อมไปยังฐานข้อมูลเช่น MongoDB
3. **Individually tailored data storage** เก็บเป็นไฟล์ไว้บน Device เช่นการบันทึกไฟล์ json เก็บไว้บนเครื่องเลย

Week 4 app sqflite

1 แก้ไขไฟล์ pubspec.yaml เพิ่ม sqflite ลงไป

```
dependencies:  
  flutter:  
    sdk: flutter  
  sqflite: ^1.3.2+2  
  path_provider: ^1.6.27
```

2 สร้างไฟล์ `database_helper.dart` สำหรับสร้าง `database` และจัดการ `database` โดยสามารถทำ CRUD

C=Create R=Read U=Update D=Delete

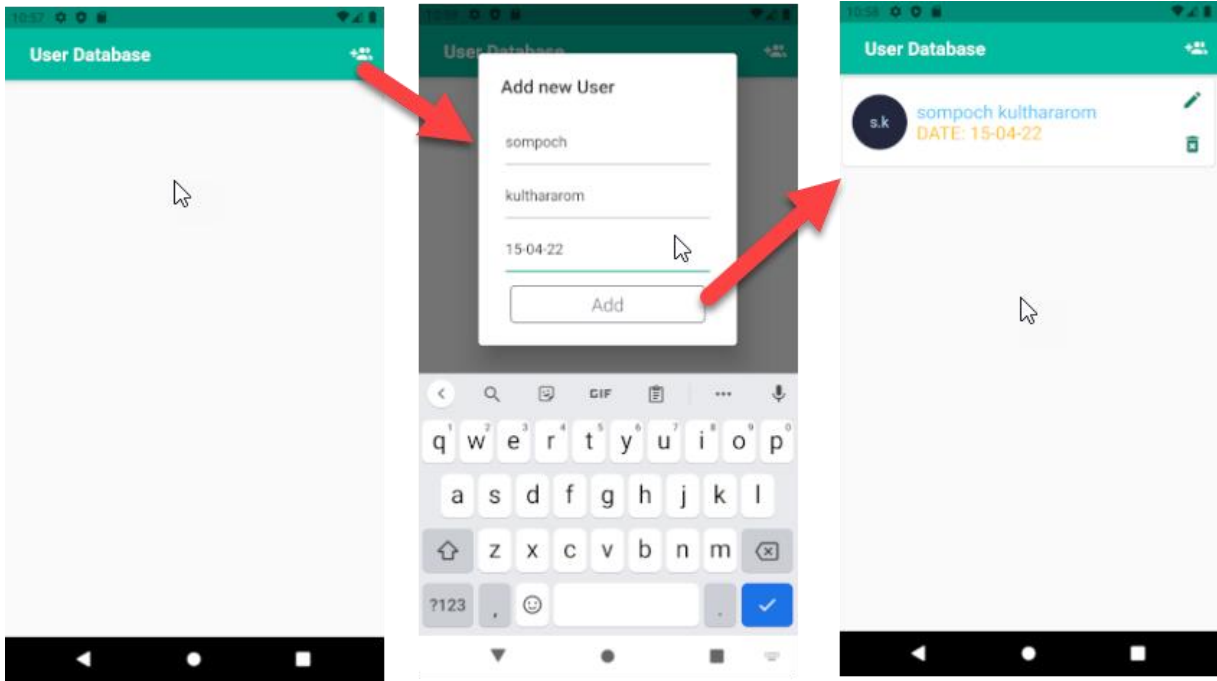
3 ปุ่ม Insert Query Update Delete เมื่อกดให้ดำเนินการกับ `database` ที่สร้าง



ตัวอย่างโค้ด เว็บ kungtee เรื่อง week4_sqflite

Week 4 app sqflite 2

- การบันทึกข้อมูล employee บนแอป ลงไปใน Sqlite



- 1. **user.dart** is a POJO and table for the database.
- 2. **database_hepler.dart** is our database utility class. Here, we handle our project CRUD operations.
- 3. **add_user_dialog.dart** is a dialog. With the help of this user interface, we can store and edit the database.
- 4. **home_presenter.dart** will maintain a business layer of the app.
- 5. **homescreen.dart** will display the first screen of the project.
- 6. **list.dart** will show a list of users that is stored in the

ตัวอย่างโค้ด เว็บ kungtee เรื่อง week4_sqflite2

สอบ Midterm

ข้อสอบ ปรนัย 30 ข้อ

พิมพ์ตอบ 5 ข้อ

ใช้เวลาทำ 2 ชม.

เริ่มสอบ 14.30