

VOLCANO LOG

แอปพลิเคชันสำหรับจัดเก็บและติดตามข้อมูลการปะทุของภูเขาไฟ

DATA DICTIONARY

Column	Data Type	Description
id	INTEGER	ស័តភ័យ
name	TEXT	ឈ្មោះរបាយការណ៍
location	TEXT	តំបន់ក្នុងប្រជាជន
eruptionDate	TEXT	ពេលវេលាដែលរបាយការណ៍ចាប់ផ្តើម
vei	INTEGER	តម្លៃការសែលរបាយការណ៍
status	TEXT	ស្ថាព័ត៌មានពីរបាយការណ៍

LOCAL DATABASE & CRUD OPERATIONS

คุณสมบัติที่ 1: Local Database Integration (SQLite)

- ใช้ DatabaseHelper (ในรูปแบบ Singleton) เป็นตัวกลางหลักในการจัดการฐานข้อมูล
- ข้อมูลการประทับตราจะถูกเก็บบันทึกไว้ในตัวอุปกรณ์ของผู้ใช้
- ข้อดี: แอปสามารถทำงานแบบ Offline ได้อย่างสมบูรณ์ (สามารถเพิ่มและอ่านข้อมูลได้แม้ไม่มีอินเทอร์เน็ต)

คุณสมบัติที่ 2: Data CRUD Operations

- ออกแบบนีรับการจัดการข้อมูลพื้นฐานครอบคลุม 4 ส่วน (CRUD)
- Create (เพิ่ม): บันทึกข้อมูลการประทับตราใหม่ผ่านฟังก์ชัน db.insert()
- Read (อ่าน): ดึงและแสดงรายการการประทับตราทั้งหมดผ่านฟังก์ชัน db.query()
- Update (แก้ไข): อัปเดตข้อมูลการประทับตราที่มีอยู่ผ่านฟังก์ชัน db.update()
- Delete (ลบ): ลบข้อมูลการประทับตราจากฐานข้อมูลผ่านฟังก์ชัน db.delete()

KEY WIDGETS

FutureBuilder:

- หน้าที่: โหลดข้อมูลการประทุ (ที่เป็น Future) จาก DatabaseHelper
- การใช้งาน: ใช้ในหน้าหลัก (Home Screen) เพื่อรอข้อมูลก่อนจะสร้าง ListView

ListView / ListTile:

- หน้าที่: ListView ใช้แสดงรายการข้อมูล ListTile ใช้แสดงข้อมูลการประทุแต่ละรายการ
- การใช้งาน: แสดงผลข้อมูลในหน้าหลัก

FloatingActionButton:

- หน้าที่: ปุ่ม + กีบูนล่างขวา
- การใช้งาน: ใช้กดเพื่อ Navigator.push ไปยังหน้า "เพิ่มข้อมูล" (Add/Edit Screen)

TextField:

- หน้าที่: ช่องสำหรับกรอกข้อมูล (Text Form Field)
- การใช้งาน: ใช้ในหน้า "เพิ่ม/แก้ไข" สำหรับป้อนชื่อ, สถานที่, สถานะ ฯลฯ

ElevatedButton (หรือ TextButton):

- หน้าที่: ปุ่ม "Save"
- การใช้งาน: ใช้ในหน้า "เพิ่ม/แก้ไข" เพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูลลง DB