

MOBILE APPS LANGUAGE



DATA DICTIONARY

| FIELD | ชนิดข้อมูล | เงื่อนไข | ความหมาย |
|------------|------------|------------------------------|--|
| ID | INT | PRIMARY KEY AUTOINCREMENT | รหัสรายการภาษา |
| NAME | TEXT | NOT NULL, UNIQUE | ชื่อภาษา(Thai,English) |
| isoCode | TEXT | NOT NULL | รหัสภาษา(en,th,ja |
| nativeName | TEXT | | ชื่อภาษาแบบเจ้าของ(ไทย English) |
| script | TEXT | | ระบบอักษร(Thai, Latin) |
| createdAt | INT | NOT NULL | เวลาแบบ epoch ms ใช้ เรียงลำดับ/บักทึกเวลาเพิ่ม |



ความสามารถที่ เพิ่มเติม • ค้นหาแบบเรียลไทม์หล

- ค้นหาแบบเรียลไทม์หลายฟิลด์ (name, isoCode, nativeName)
- เรียงลำดับได้และสลับทิศทาง (Sort by name / createdAt, ASC/DESC)
- ปุ่มเพิ่มข้อมูลตัวอย่าง (Insert Sample Data) พร้อมกันซ้ำก่อนเพิ่ม
- ลบได้ 2 วิธี: ปัดเพื่อลบ (Dismissible) / ปุ่มถังขยะ + กล่องยืนยัน
- UNDO หลังกดลบ
- ตรวจสอบความถูกต้อง: isoCode 2–3 ตัวอักษร A–Z, ห้ามชื่อ/รหัสซ้ำ
- โครงสร้างฐานข้อมูลเสริม: UNIQUE(name) และ Index idx_languages_name
- แยกชั้นโค้ด: LanguageDao (SQL), LanguageProvider (State), UI แยกจากตรรกะ

DEPENDENCIES, WIDGET ที่ใช้

Dependencies

- sqflite จัดการ SQLite
- path join path ไฟล์ฐานข้อมูล
- provider จัดการ state

Widgets หลัก

- Scaffold, AppBar, FloatingActionButton
- TextField, ListView.builder
- Dismissible, SnackBar, AlertDialog,
 PopupMenuButton
- ListTile/การ์ดแสดงรายการ, IconButton