

COLOR MODEL

Color is one of the
Elements of Art



จุดประสงค์ของโครงการ (OBJECTIVES)

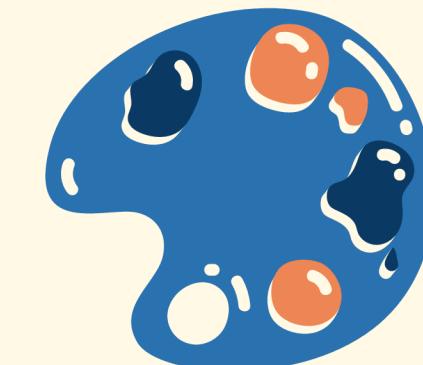


- 01 เพื่อสร้างแอปกีฬาสามารถจัดเก็บและจัดการข้อมูลสีในหลายรูปแบบ (RGB, CMYK, HEX)
- 02 เพื่อฝึกพัฒนาแอปกีฬามีการทำงานแบบ CRUD ครอบคลุม
- 03 เพื่อประยุกต์ใช้ Provider ในการจัดการ State ให้ข้อมูลอัปเดตกันที
- 04 เพื่อเรียนรู้การเชื่อมต่อ SQLite ใน Flutter
- 05 เพื่อเพิ่มลูกเล่นการแปลงค่าสีและแสดงผลแบบเรียลไทม์

SYSTEM OVERVIEW



ColorFormScreen
→ หน้าฟอร์มเพิ่ม/แก้ไขสี



ColorProvider
→ จัดการข้อมูลและ
เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล



DatabaseHelper
→ จัดการคำสั่ง SQL
(CRUD)

DATA DICTIONARY

ลำดับ	Attribute	Type	Description
1	id	INTEGER (PK)	รหัสประจำสี
2	name	TEXT	ชื่อของสี
3	modelType	TEXT	ประเภทโมเดล (RGB,CMYK,HEX)
4	r,g,b	INTEGER	ค่าสี RGB (0-255)
5	c,m,y,k	REAL	ค่าสี CMYK (0-100)
6	hex	TEXT	รหัสสีในรูปแบบ #RRGGBB
7	isFavorite	INTEGER (0/1)	ปัก Favorite
8	note	TEXT	หมายเหตุ
9	createdAt	TEXT	วันที่สร้างรายการ



ER DIAGRAM

```
+-----+
| ColorModel |
+-----+
| id (PK)   |
| name       |
| modelType  |
| r, g, b    |
| c, m, y, k |
| hex        |
| isFavorite |
| note       |
| createdAt  |
+-----+
```

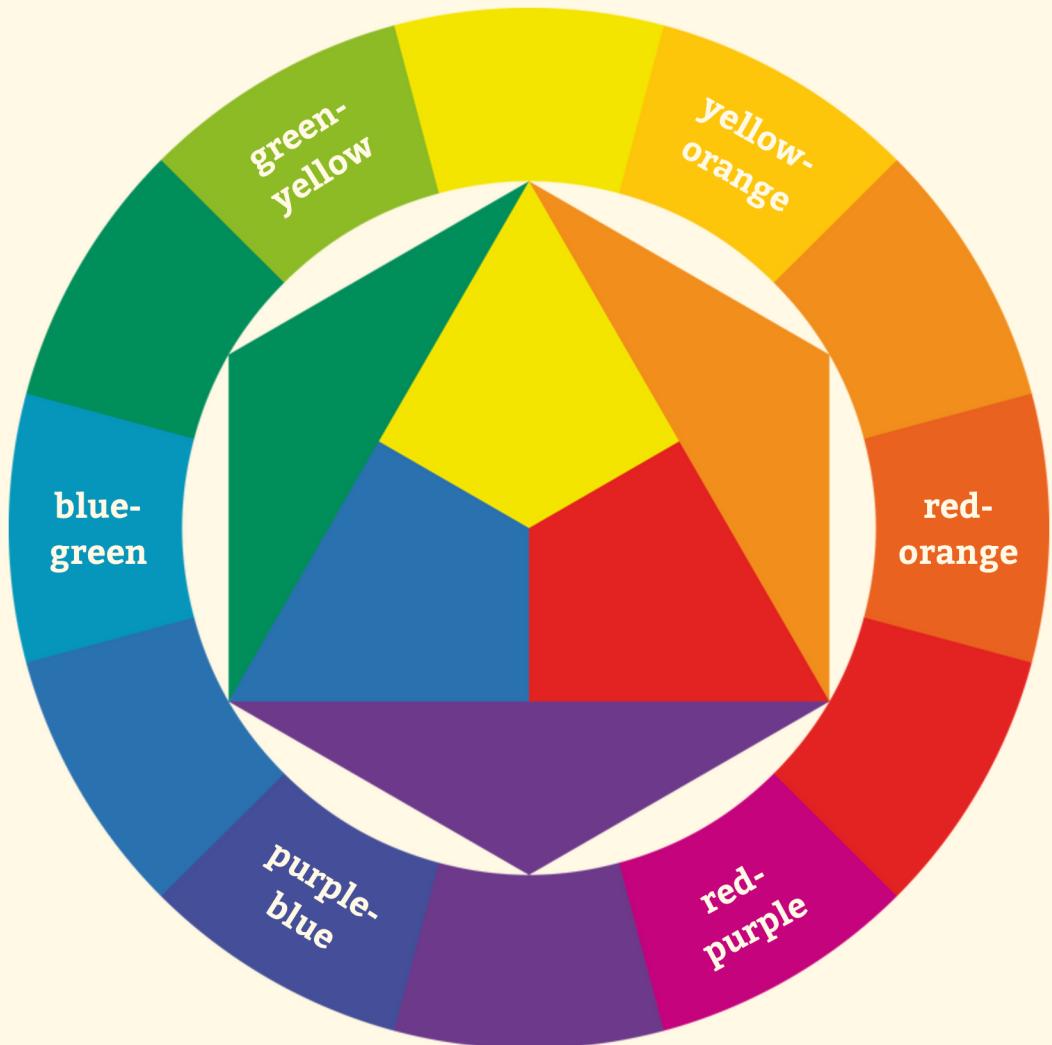
CRUD FUNCTION SUMMARY

- Create → เพิ่มสีใหม่
ColorFormScreen → ColorProvider.add()
- Read → แสดงรายการสีทั้งหมด
ColorListScreen → ColorProvider.load()
- Update → แก้ไขสีที่มีอยู่
ColorFormScreen → ColorProvider.updateColor()
- Delete → ลบสี
ColorListScreen → ColorProvider.deleteColor()

The screenshot shows a mobile application interface titled "Color Models". At the top right are three icons: a red "BUG" icon, a vertical ellipsis, and a search bar placeholder "ค้นหาชื่อ/โมเดล/HEX...". Below the search bar is a list of six color entries, each with a small circular preview, the color name, its hex or cmyk code, and three icons: a star, a pencil, and a trash can.

Color Name	Code Type	Hex/CMYK	Action Icons
Ocean Blue	HEX	#673AB7	★, Edit, Delete
Ocean blue	CMYK	C(80,30,0,10)	★, Edit, Delete
sky blue	RGB	RGB(135,206,235)	★, Edit, Delete
Black	HEX	#000000	★, Edit, Delete
Bright	Yellow	HEX #ffeb3b	★, Edit, Delete
Forest	Green	RGB(3)	★, Edit, Delete

Feature



🔍 Real-time Search

สามารถพิมพ์ชื่อหรือรหัสสี และผลการค้นหาจะอัปเดตทันที

★ Favorite System

ผู้ใช้สามารถกดดาวเพื่อบันทึกสีที่ชอบ และระบบจะเรียงลำดับให้ Favorite ขึ้นก่อน

🎨 Preview Color

ผู้ใช้สามารถกดดาวเพื่อบันทึกสีที่ชอบ และระบบจะเรียงลำดับให้ Favorite ขึ้นก่อน

🔄 Auto Convert

ระบบมีฟังก์ชันแปลงค่าสีเพื่อใช้ในการแสดงผลและบันทึก

🌐 ออกแบบด้วย Material 3 Theme

ใช้สีหลัก indigo และสไตล์ Material Design รุ่นใหม่ เพื่อให้ UI ดู กันสมัยและใช้งานง่าย

DEPENDENCIES



ลำดับ	ชื่อแพ็กเกจ	หน้าที่ / การใช้งาน	ตำแหน่งที่ใช้
1	flutter/material.dart	ใช้สร้าง UI ด้วย Material Design	ทุกหน้า (UI ทั้งหมด)
2	provider	จัดการ State และแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (State Management)	ColorProvider , main.dart
3	sqflite	ใช้เชื่อมต่อฐานข้อมูล SQLite บนมือถือ	DatabaseHelper
4	path	ใช้รวมเส้นทางไฟล์ (Path Join)	DatabaseHelper
5	path_provider	ใช้หาตำแหน่งโฟลเดอร์ภายในเครื่อง (Documents directory)	DatabaseHelper._init()

WIDGETS



1	Scaffold	โครงร่างหลักของแต่ละหน้า (AppBar, Body, FAB)	ColorListScreen , ColorFormScreen
2	AppBar	แถบหัวหน้าจอ	ทั้งสองหน้า
3	ListView / ListView.separated	แสดงรายการสีทึ้งหมุด	ColorListScreen
4	Card	แสดงแต่ละรายการสีในรูปแบบการ์ด	ColorListScreen
5	Container	แสดงสี preview และตกแต่ง layout	ทั้งสองหน้า
6	TextField / TextFormField	ช่องกรอกข้อมูลในฟอร์ม	ColorFormScreen
7	DropdownButtonFormField	ใช้เลือกโมเดลสี (RGB, CMYK, HEX)	ColorFormScreen

WIDGETS

8	SwitchListTile	ใช้เปิด/ปิด Favorite	ColorFormScreen
9	PopupMenuButton	ใช้เลือกวิธีเรียงลำดับรายการ	ColorListScreen
10	FloatingActionButton	ปุ่มเพิ่มรายการสีใหม่	ColorListScreen
11	AlertDialog	แสดงยืนยันก่อนลบสี	ColorListScreen
12	ChangeNotifierProvider / Consumer / context.watch()	ใช้สื่อสารข้อมูลกับ Provider	main.dart , ColorListScreen
13	ThemeData (Material 3)	ใช้กำหนดธีมสีหลักของแอป	main.dart

ຕົວອຢາງ

ໂມເດລສ (RGB/CMYK/HEX)

← Edit Color

Name *
Blue

Model *
RGB

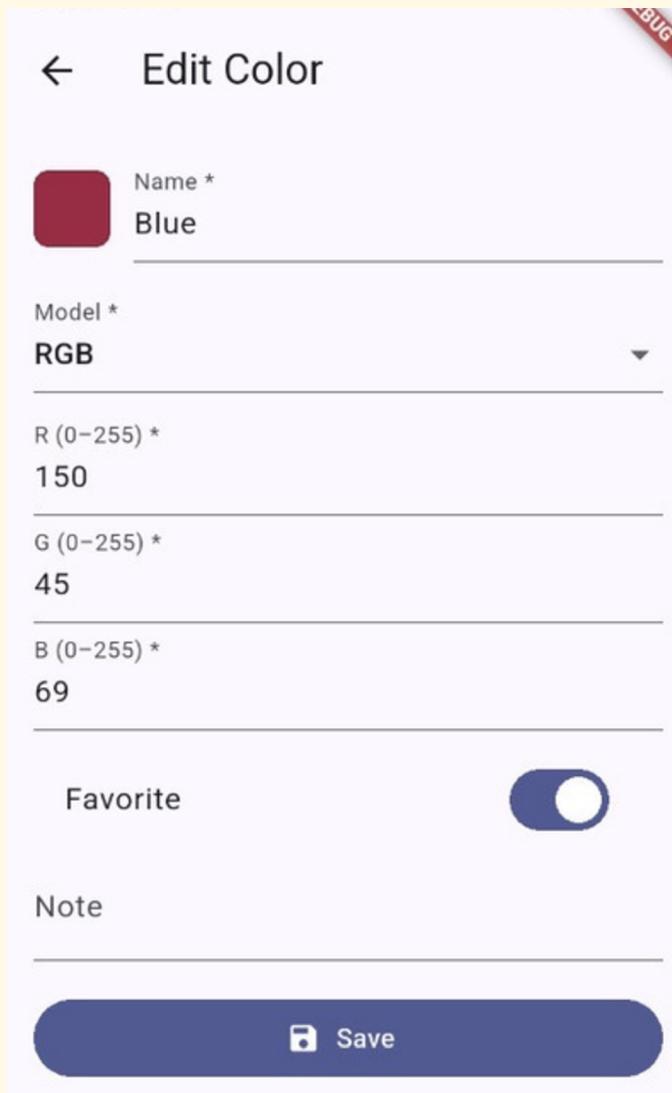
R (0-255) *
150

G (0-255) *
45

B (0-255) *
69

Favorite

Note



← Edit Color

Name *
Ocean

Model *
CMYK

C (0-100) *
80.0

M (0-100) *
30.0

Y (0-100) *
0.0

K (0-100) *
10.0

Favorite

Note
blue



← Add Color

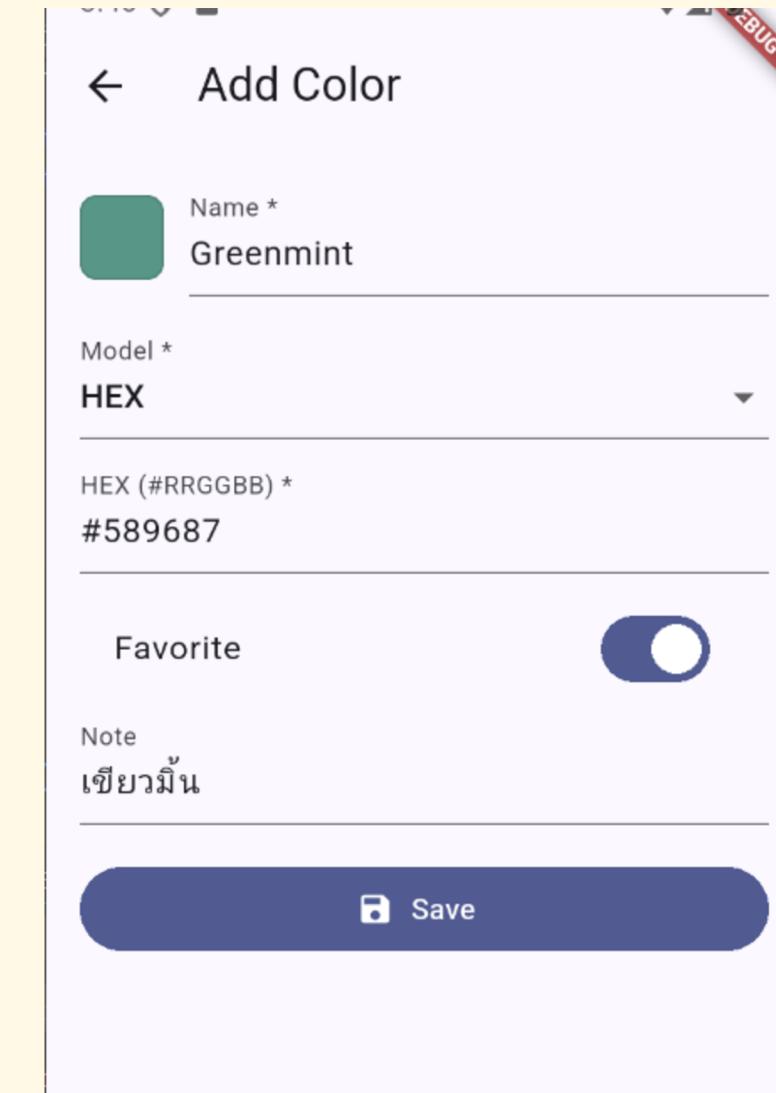
Name *
Greenmint

Model *
HEX

HEX (#RRGGBB) *
#589687

Favorite

Note
ເຊື້ອງມິນ



RGB

CMYK

HEX

គ្រប់ទេសការងារ

