

MOBILE APP DEVELOPMENT MIDTERM PROJECT

Ahmet ÖZYÜREK

1030510522




1- Proje Hakkında

OpenWeatherdan kullanılan API ile bir şehrin havadurumunu gösteren bir uygulama tasarlanmam istendi

- İlk olarak Open Weather sitesine kayıt olarak bir Api Key Talep edildi

New Products Services **API keys** Billing plans Payments Block logs My orders My profile Ask a question

You can generate as many API keys as needed for your subscription. We accumulate the total load from all of them.

Key	Name	Status	Actions	Create key
197aa56abb0df306e280e163e0297374	Default	Active	  	<input type="text" value="API key name"/> <button>Generate</button>

- Şehir olarak Adana seçildi
- Proje , uygulamanın sol ortasında Adana Haritası ; Ortasında hava durumu ; Hava durumunun altında ise hava durumunu resmeden bir görsel olacak şekilde tasarlandı. Arkaplan rengi Açık Mavi renk seçildi.

2- Kod Metni ve Açıklamaları

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:http/http.dart' as http;  
import 'dart:convert';
```

flutter/material.dart: Uygulamanın arayüzü için gerekli olan tüm temel widget'ları içerir.

http: OpenWeatherMap API'sinden veri almak için kullanılır.

convert: JSON formatındaki veriyi çözümleyip (decode) kullanılabilir hale getirir.

```
void main() {  
  runApp(const WeatherApp());  
}
```

Uygulamanın başlangıç noktasıdır.

WeatherApp isimli widget'ı çalıştırır.

```
class WeatherScreen extends StatefulWidget { ... }
```

Ekrandaki veriler zamanla değişeceği (API'den veri çekileceği) için StatefulWidget kullanılmıştır.

WeatherScreenState sınıfı, ekranın mantığını ve veri işleme kısmını içerir.

```
Future<void> fetchWeather() async {  
  ...  
}
```

Adana şehri için OpenWeatherMap API'sine istek gönderir.

Gelen JSON yanıtı çözümler ve weatherData değişkenine kaydeder.

Eğer bağlantı başarısız olursa hata mesajı gösterir.

(Bu kısımda sayfa açıldı lakin yüklenme ekranında kaldı problemin ne olduğunu çözebilmek için ChatGPT den yardım alındı bağlantı hatası kısmı GPT aracılığı ile giderildi)

```
String apiKey = '197aa56abb0df306e280e163e0297374';
```

Bu anahtar, API servisine bağlanmak için zorunludur. OpenWeatherMap üzerinden bir key talep edildi [197aa56abb0df306e280e163e0297374](#) API KEY

```
Widget build(BuildContext context) {  
  return Scaffold(  
    backgroundColor: Colors.lightBlue[100], // Açık mavi zemin  
    body: ...  
  );  
}
```

Scaffold: Sayfanın temel yapısını sağlar.

SafeArea: Telefon çentiği veya sistem çubuğuyla çakışmaması için güvenli alan yaratır.

backgroundColor: Açık mavi arka plan rengi verir.

```
Stack(  
  children: [  
    // Adana Haritası  
    Align(  
      alignment: Alignment.centerLeft,  
      ...  
      Image.asset('assets/images/adana.png'),  
    ),  
  
    // Hava Durumu Bilgileri  
    Center(  
      ...  
      Column(  
        mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,  
        children: [  
          Text(...), // Şehir adı  
          Text(...), // Sıcaklık  
          Text(...), // Açıklama  
          Image.network(...), // Hava durumu ikonu  
        ],  
      ),  
    ),  
  ],  
)
```

Stack: Birden fazla bileşeni üst üste yerleştirir.

Align: Adana haritasını ekranın sol ortasına sabitler.

Image.asset: Yerel klasörden Adana haritasını yükler.

Image.network: OpenWeatherMap'ten gelen ikonla hava durumunu görsel olarak gösterir.

isLoading

? CircularProgressIndicator()

: weatherData == null

? Text('Veri alınamadı')

: Stack(...)

Eğer veri hâlâ yükleniyorsa, dönen bir yükleme simgesi gösterilir.

Veri yoksa hata mesajı, varsa hava durumu bilgisi gösterilir.

Proje Syntax olarak doğruydu lakin çalışmasında problemler vardı bu problemleri giderebilmek için GPTden aldığım yardımlardan bir tanesi de bu.

- Projenin düzgün çalışması ve gerekli bağımlılıkların tanımlanmasıyla ilgili **pubspec.yaml** dosyasında bazı değişiklikler yapıldı.

dependencies:

http: ^0.13.0

http paketi eklendi bu paket OpenWeatherMap API'sinden veri çekebilmek için kullanılır.

API'ye GET isteği göndermek ve gelen JSON verisini almak bu paket olmadan mümkün değildir.

flutter:

assets:

- assets/images/adana.png

Bilgisayara bir Adana haritası indirilip adını adana.png olarak değiştirildi.Uygulamada yerel dosyadan Adana haritasını gösterebilmek için bu görselin proje içinde tanımlanması gerekir.

pubspec.yaml dosyasında bu görselin yolu belirtilmezse, uygulama çalışırken "**Unable to load asset**" hatası verir.

Flutter sadece yaml dosyasında tanımlı olan assets'ları görebilir.

3-SONUÇ

Sonuç olarak solda Adana haritası , merkezde şehir adı ve hemen altlarında hava durumu olacak şekilde açık mavi arkaplanlı bir uygulama tasarlandı. Hava durumu değiştikçe openweatherdan alınan veriler ile sıcaklık ve logolar da değişiyor

