

Öğrenci Adı Soyadı : Furkan Kaçan

Öğrenci Numarası: 1030510300

Erciyes Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Mobile Application Dersi Proje Ödevi

Dersin Hocası: Dr. Ögr. Üyesi Fehim Köylü

1. Proje Amacı

Bu projede, Flutter kullanarak DummyJSON API'sinden ürün verileri çekilecek ve ekranda bir liste halinde gösterilecektir.

Ayrıca, arama yaparak belirli ürünler bulunabilecektir.

2. Kullanılan Teknolojiler

- Flutter:** Mobil uygulama geliştirme platformu
- HTTP Paketi:** API'den veri çekmek için
- DummyJSON API:** Ürün verilerini sağlayan sahte bir API

3. Genel Yapı

a) HTTP Paketi ile Veri Çekme

Flutter'da bir API'ye bağlanmak için http paketi kullanılır.

Örnek bir GET isteği:

```
import 'package:http/http.dart' as http;
```

```
import 'dart:convert';
```

```
Future<void> fetchProducts() async {
```

```
    final response = await http.get(Uri.parse('https://dummyjson.com/products'));
```

```
    if (response.statusCode == 200) {
```

```
        var data = jsonDecode(response.body);
```

```
        print(data['products']); // Ürün verileri
```

```
    } else {
```

```
        print('Veri çekme başarısız');
```

```
 }  
 }
```

b) JSON Verilerini Modele Dönüştürme

API'den gelen ürün verilerini daha rahat kullanmak için bir Dart modeli tanımlanır:

```
class Product {  
    final String title;  
    final String description;  
  
    Product({required this.title, required this.description});  
  
}
```

```
factory Product.fromJson(Map<String, dynamic> json) {  
    return Product(  
        title: json['title'],  
        description: json['description'],  
    );  
}
```

c) Flutter UI: Ürünleri Listeleme

Çekilen ürünler ekranда bir liste şeklinde gösterilir:

```
ListView.builder(  
    itemCount: products.length,  
    itemBuilder: (context, index) {  
        return ListTile(  
            title: Text(products[index].title),  
            subtitle: Text(products[index].description),  
        );  
    },
```

```
);
```

4. Arama Özelliği

Kullanıcıların ürünler arasında arama yapabilmesi için bir arama kutusu eklenir:

```
TextField(
```

```
  decoration: InputDecoration(
```

```
    labelText: 'Ürün Ara',
```

```
    suffixIcon: Icon(Icons.search),
```

```
  ),
```

```
  onPressed: (query) {
```

```
    // Burada API'den arama sonuçları çekilebilir
```

```
    print('Aranan kelime: $query');
```

```
  },
```

```
);
```

Arama için DummyJSON şu endpoint'i kullanır:

<https://dummyjson.com/products/search?q=iphone>

5. Özet

Bu proje sayesinde:

- API'den ürün verisi çekildi.
- Veriler liste halinde ekranda gösterildi.
- Kullanıcılar kategori seçerek veya arama yaparak ürünleri filtreleyebildi.

Bir Uygulama Örneği: import 'package:flutter/material.dart';

```
import 'package:http/http.dart' as http;
```

```
import 'dart:convert';
```

```
void main() => runApp(const MyApp());
```

```
class MyApp extends StatelessWidget {
```

```
const MyApp({super.key});  
  
@override  
  
Widget build(BuildContext context) {  
  return MaterialApp(home: ProductListPage());  
}  
}  
  
  
class Product {  
  final String title;  
  final String description;  
  
  Product({required this.title, required this.description});  
  
  
factory Product.fromJson(Map<String, dynamic> json) {  
  return Product(  
    title: json['title'],  
    description: json['description'],  
  );  
}  
}  
  
  
class ProductListPage extends StatefulWidget {  
  @override  
  _ProductListPageState createState() => _ProductListPageState();  
}  
  
  
class _ProductListPageState extends State<ProductListPage> {  
  late Future<List<Product>> productsFuture;
```

```
@override
void initState() {
    super.initState();
    productsFuture = fetchProducts();
}

Future<List<Product>> fetchProducts() async {
    final response = await http.get(Uri.parse('https://dummyjson.com/products'));
    if (response.statusCode == 200) {
        final data = jsonDecode(response.body);
        List list = data['products'];
        return list.map((e) => Product.fromJson(e)).toList();
    } else {
        throw Exception('Veri çekilemedi');
    }
}

@Override
Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
        appBar: AppBar(title: const Text('Ürün Listesi')),
        body: FutureBuilder<List<Product>>(
            future: productsFuture,
            builder: (context, snapshot) {
                if (snapshot.connectionState == ConnectionState.waiting) {
                    return const Center(child: CircularProgressIndicator());
                } else if (snapshot.hasError) {
                    return Center(child: Text('Hata: ${snapshot.error}'));
                } else if (!snapshot.hasData || snapshot.data!.isEmpty) {

```

```
        return const Center(child: Text('Ürün bulunamadı'));

    }

final products = snapshot.data!;

return ListView.builder(
    itemCount: products.length,
    itemBuilder: (context, index) {
        return ListTile(
            title: Text(products[index].title),
            subtitle: Text(products[index].description),
        );
    },
),
);
});
```