

FLUTTER

JSON ile Yerel Veri

22. hafta • Yerel Veri Saklama

36 hafta, 72 bağımsız çalışan Flutter projesi, gerçek uygulama ekranları, uygulamalı dersler ve öğrenci geri bildiriminden sonra incelenebilen çözüm kaynakları.

Bu kitap güncel ders kaynaklarından otomatik üretilmiştir; özet ya da jenerik şablon değildir.

Öğrenme Haritası

Hafta	Ders	Projeler
22	JSON ile Yerel Veri	Not Defteri • Tarif Kutusu

22. Hafta — JSON ile Yerel Veri

Bu hafta ne yapacağız?

Birden fazla alanı olan notları ve tarihleri basit anahtar-değer tercihleriyle saklamak uygun değildir. Bu hafta Dart modellerini JSON nesnelerine dönüştürecek, uygulamanın belge klasöründe gerçek bir .json dosyasına yazacak ve uygulama tekrar açıldığında dosyayı okuyarak modelleri yeniden oluşturacağız.

Kazanımlar

- Model için toJson ve fromJson dönüşümleri yazma
- jsonEncode/jsonDecode ile Dart ve JSON arasında dönüşüm yapma
- path_provider ile uygulamaya ait belge klasörünü bulma
- File ile UTF-8 metin dosyası okuma ve yazma
- Dosya yok, boş veya eski alan eksik durumlarını yönetme
- Depolama sınıfını arayüzden ayırarak test edilebilir kod geliştirme

Kurulum

```
dependencies:  
  flutter:  
    sdk: flutter  
  path_provider: ^2.1.5
```

Çözümlü uygulama — JSON Not Defteri

1. Modeli JSON'a dönüştürme

```
class Not {  
  Not({required this.baslik, required this.icerik, required this.tarih});  
  
  final String baslik;  
  final String icerik;  
  final DateTime tarih;  
  
  Map<String, dynamic> toJson() => {  
    'baslik': baslik,  
    'icerik': icerik,  
    'tarih': tarih.toIso8601String(),  
  };  
  
  factory Not.fromJson(Map<String, dynamic> json) => Not(  
    baslik: json['baslik'] as String,  
    icerik: json['icerik'] as String,  
    tarih: DateTime.parse(json['tarih'] as String),  
  );  
}
```

JSON doğrudan DateTime saklayamaz. Bu nedenle tarih ISO metnine çevrilir ve okunurken DateTime.parse ile geri alınır.

2. Dosya yolunu hazırlama

```
Future<void> main() async {
  WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();
  final klasor = await getApplicationDocumentsDirectory();
  final dosya = File('${klasor.path}/notlar.json');
  runApp(NotApp(depo: NotDeposu(dosya)));
}
```

Sabit ve platforma özel bir yol yazmak yerine Android, iOS, Windows veya diğer platformların uygun belge klasörü paketten alınır.

3. Listeyi dosyaya yazma

```
Future<void> yaz(List<Not> notlar) async {
  await dosya.parent.create(recursive: true);
  final json = const JsonEncoder.withIndent(' ').convert(
    notlar.map((not) => not.toJson()).toList(),
  );
  await dosya.writeAsString(json);
}
```

Girintili JSON, öğrencinin dosyayı açıp veri yapısını okuyabilmesini kolaylaştırır.

4. Dosyayı okuyup modelleri üretme

```
Future<List<Not>> oku() async {
  if (!await dosya.exists()) return [];
  final metin = await dosya.readAsString();
  if (metin.trim().isEmpty) return [];

  final liste = jsonDecode(metin) as List;
  return liste
    .map((e) => Not.fromJson(Map<String, dynamic>.from(e as Map)))
    .toList();
}
```

Gerçek uygulama ekranı

Test “Proje fikri” notunu arayüzden eklemiş, gerçek JSON dosyasının içeriğini kontrol etmiş ve uygulamayı aynı dosyayla yeniden kurduğunda notun geri geldiğini doğrulamıştır.

JSON Not Defteri

T Not başlığı

≡ Not içeriği

JSON dosyasına kaydet

 Proje fikri
Akıllı sera uygulaması geliştir.
22.7.2026



JSON Not Defteri gerçek Flutter ekranı

Özgün uygulama — JSON Tarif Kutusu

Tarifte iç içe bir liste ve değişebilir favori bilgisi bulunur:

```
class Tarif {  
  Tarif({  
    required this.ad,  
    required this.malzemeler,  
    required this.dakika,  
    this.favori = false,  
  });  
  
  final String ad;  
  final List<String> malzemeler;  
  final int dakika;  
  bool favori;  
}
```

Liste alanını çözömlleme

```
malzemeler: List<String>.from(json['malzemeler'] as List),
```

Eski dosyalarla uyumluluk

```
favori: (json['favori'] as bool?) ?? false,
```

Önceki sürümde `favori` alanı bulunmuyorsa uygulama çökmek yerine `false` kullanır. Kullanıcı kalp düğmesine bastığında model değişir ve listenin tamamı yeniden dosyaya yazılır.

JSON Tarif Kutusu

Tarifi ekle

Yalnız favoriler

☐

1 tarif

8

Meyveli Yoğurt
yoğurt • muz • yulaf

JSON Tarif Kutusu gerçek Flutter ekranı

Örnek JSON dosyası

```
[
  {
    "ad": "Meyveli Yo■urt",
    "malzemeler": ["yo■urt", "muz", "yulaf"],
    "dakika": 8,
    "favori": true
  }
]
```

Hata durumları

- Dosya ilk çalıştırmada yoksa boş liste gösterilir.
- Dosya boşsa jsonDecode çağrılmadan boş liste döndürülür.
- Zorunlu alanlar kayıttan önce doğrulanır.
- Yeni isteğe bağlı alanlarda varsayılan değer kullanılır.
- Üretim uygulamasında bozuk JSON için `FormatException` yakalanıp kullanıcıya kurtarma seçeneği sunulmalıdır.

Uygulama görevleri

Kolay — Alıntı arşivi

Alıntı, yazar ve tarih alanlarını JSON dosyasına kaydedin; silme özelliği ekleyin.

Orta — Film listesi

Film adı, tür, puan ve izlendi alanlarını saklayın. Türe ve izlendi durumuna göre filtreleyin.

İleri — Ders çalışma günlüğü

Ders, konu, süre, tarih ve etiket listesi içeren kayıtları saklayın. Düzenleme, silme, günlük toplam süre ve eski JSON sürümüyle uyumluluk ekleyin.

Test ve kontrol

- Dosya yokken uygulama açılmalı.
- Türkçe karakterler yazılıp geri okunabilmeli.
- Kayıt sonrasında uygulama yeniden oluşturulduğunda veri görünmeli.
- Silme ve favori değişikliği dosyaya yansımali.
- Eksik isteğe bağlı alan varsayılan değerle açılmalı.
- Hatalı sayı ve boş zorunlu alan dosyaya yazılmamalı.

Geri bildirim ve çözüm erişimi

Öğrenci kendi JSON modelini ve dosya deposunu gönderdikten sonra İpucunu göster dönüşüm ve dosya akışını açıklar. Örnek çözümü göster gerçek Dart kaynaklarını; indirme bağlantısı ise `pubspec.yaml`, modeller ve depolama koduyla eksiksiz projeyi sunar.

Kaynak projeler

- Konu uygulaması: 06 - Yerel Veri Saklama/Uygulamalar/Uygulama-22-Not Defteri
- Özgün uygulama: 06 - Yerel Veri Saklama/Uygulamalar/Ozgun-22-Tarif Kutusu