

FLUTTER

Döngüler ve Listeler

8. hafta • Dart Temelleri ve Etkileşim

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
8	Döngüler ve Listeler	Sayı Listesi • Haftalık Adım Özeti

8. Hafta — Döngüler ve Listeler

Bu hafta ne yapacağız?

Kullanıcının tam sayı ekleyip silebildiği, sıralayabildiği ve anlık özetini görebildiği bir liste uygulaması geliştireceğiz. Ardından yedi günlük adım verisini işleyerek toplam, günlük ortalama ve hedefe ulaşılan gün sayısını hesaplayan özgün bir proje yapacağız.

Kazanımlar

- List<T> oluşturma; öge ekleme, silme ve sıralama
- map, where ve fold ile liste işleme
- Listeyi ListView ve yayma operatörüyle ekrana dönüştürme
- Boş listeyi güvenli biçimde ele alma
- Model nesnelerinden tekrarlanan arayüz üretme

Uygulama 08 — Sayı Listesi

1. Başlangıç listesini oluşturma

```
final List<int> sayilar = [12, 7, 25];
```

Türü List<int> olarak belirtmek, listeye yanlışlıkla metin eklenmesini engeller.

2. Güvenli biçimde sayı ekleme

```
final sayi = int.tryParse(sayiController.text);  
if (sayi == null) {  
  hata = 'Tam sayı giriniz.';  
  return;  
}  
sayilar.add(sayi);
```

Ekleme setState içinde yapıldığı için hem liste hem özet kartları yeniden hesaplanır.

3. Toplam ve ortalama hesaplama

```
final toplam = sayilar.fold<int>(0, (toplam, sayi) => toplam + sayi);  
final ortalama = sayilar.isEmpty ? 0 : toplam / sayilar.length;
```

fold, başlangıç değeri olan 0 üzerine her sayıyı sırayla ekler. Boş listede bölme yapılmaz.

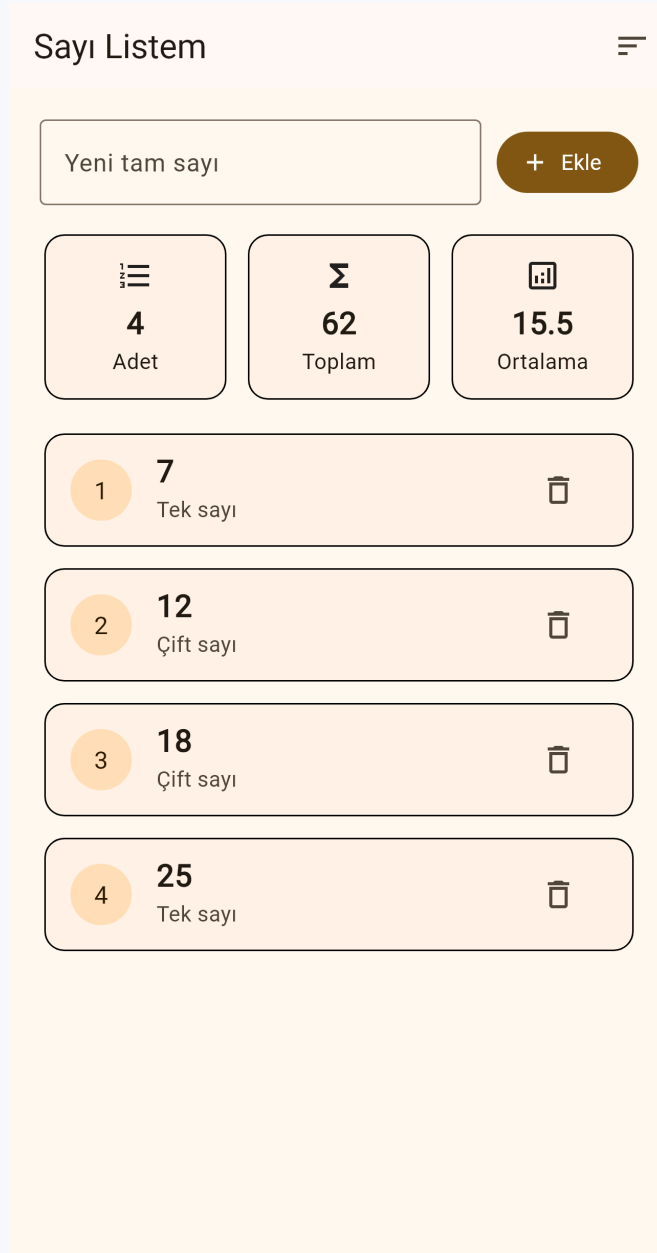
4. Listeyi ekrana çizme

```

ListView.separated(
  itemCount: sayilar.length,
  itemBuilder: (context, index) {
    final sayi = sayilar[index];
    return ListTile(
      title: Text('$sayi'),
      subtitle: Text(sayi.isEven ? 'Çift sayı' : 'Tek sayı'),
      trailing: IconButton(
        onPressed: () => setState(() => sayilar.removeAt(index)),
        icon: const Icon(Icons.delete_outline),
      ),
    );
  },
);

```

Sıralama düğmesi `sayilar.sort()` kullanır. Testte 18 eklendi; adet 4, toplam 62, ortalama 15.5 oldu ve liste küçükten büyüğe sıralandı.



Eklenmiş ve sıralanmış Sayı Listesi

Özgün proje — Haftalık Adım Özeti

Her gün, gün adı ve adım miktarını birlikte taşıyan bir modeldir:

```
class GunAdimi {  
  GunAdimi(this.gun, this.adim);  
  final String gun;  
  int adim;  
}
```

Listeyi özetleme

```
final toplam = gunler.fold<int>(0, (t, gun) => t + gun.adim);  
final ortalama = toplam ~/ gunler.length;  
final hedefGun = gunler.where((gun) => gun.adim >= 8000).length;
```

where hedefi geçen günleri süzer, length sayar. ~/ tam sayı bölmesi günlük ortalamayı tam adım olarak verir.

Her gün için kart üretme

```
...gunler.map((gun) => Card(  
  child: Row(children: [  
    Text(gun.gun),  
    Expanded(child: LinearProgressIndicator(  
      value: (gun.adim / 8000).clamp(0, 1),  
    )),  
    Text('${gun.adim}'),  
  ]),  
))
```

İlerleme değeri 0–1 aralığına sıkıştırılır; hedefi aşan gün çubuğu taşmaz. Testte Pazartesiye 2.000 adım eklendi; toplam 56.650, günlük ortalama 8.092 ve hedefe ulaşan gün sayısı 4 oldu.

Haftalık Adımlarım



56650
Toplam



8092
Günlük ort.



4 gün hedefe ulaştın

Günlük hedef: 8.000 adım

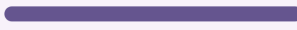
Günlük dağılım

Pzt



8200 ✓

Sal



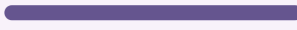
8450 ✓

Çar



7100 ...

Per



9200 ✓

Cum



7800 ...

Cmt



10500 ✓

Paz



5400 ...

+ Pazartesiye 2.000 adım ekle

Güncellenmiş Haftalık Adım Özeti

Sıra sende

1. Kolay: Sayı listesine “Tümünü temizle” düğmesi ekle.
2. Orta: Adım listesinin en yüksek ve en düşük gününü farklı renkle göster.
3. İleri: Günlük adımları düzenlenebilir yap ve haftalık hedef yüzdesini hesapla.

Çözümünü gönderdikten ve geri bildirim aldıktan sonra Haftalık Adım Özeti'nin gerçek Dart çözümü ve çalışan proje paketi açılacaktır. İpucu uygun liste metodunu seçmene yardım edecek; çözüm düğmesi eksiksiz `lib/main.dart` kodunu gösterecektir.

Kontrol listesi

- Liste yalnız doğru türde veri kabul ediyor.
- Boş liste ortalama hesabında sıfıra bölünmüyor.
- Ekleme, silme ve sıralama ekranda gerçekten sonuç üretiyor.

- Tekrarlanan kartlar elle çoğaltılmadı; listeden üretildi.
- İki proje Flutter widget testinden geçti ve gerçek ekran çıktıları görsel olarak doğrulandı.