

FLUTTER

Operatörler ve Kullanıcı Girdisi

6. 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
6	Operatörler ve Kullanıcı Girdisi	Vücut Kitle İndeksi • Servis Ücreti Hesabı

6. Hafta — Operatörler ve Kullanıcı Girdisi

Bu hafta ne yapacağız?

Boy ve kilo girdilerinden vücut kitle indeksini hesaplayan bir uygulama geliştireceğiz. Bu uygulamada aritmetik, karşılaştırma ve mantıksal operatörleri gerçek veriler üzerinde kullanacağız. Ardından hesap tutarına servis oranı ekleyip kişi sayısına bölen özgün bir proje yapacağız.

Kazanımlar

- TextField verisini güvenli biçimde sayıya dönüştürme
- +, -, *, / operatörleriyle işlem sırası kurma
- <, >, <=, >= ile sınır kontrolü yapma
- || ve && ile birden fazla koşulu birleştirme
- Hesap sonucunu anlamlı bir kullanıcı geri bildirimine dönüştürme

Uygulama 06 — Vücut Kitle İndeksi

1. Girdileri alma

Boy santimetre, kilo kilogram olarak alınır. İki alan yatay olarak eşit genişlikte yerleştirilir:

```
Row(  
  children: [  
    Expanded(child: TextField(controller: boyController)),  
    const SizedBox(width: 12),  
    Expanded(child: TextField(controller: kiloController)),  
  ],  
)
```

2. Geçersiz değerleri engelleme

```
if (boyCm == null ||  
    kilo == null ||  
    boyCm < 100 ||  
    boyCm > 230 ||  
    kilo < 25 ||  
    kilo > 250) {  
  hata = 'Boy 100-230 cm, kilo 25-250 kg arasınd olmalıdır.';  
}
```

|| operatörü koşullardan herhangi biri doğru olduğunda hata üretir. Böylece sıfıra bölme, anlamsız ve eksik veri hesaplamaya ulaşmaz.

3. Formülü uygulama

VKi formülü $\text{kilo} / \text{boy}^2$ biçimindedir. Önce santimetre metreye çevrilir:

```
final metre = boyCm / 100;  
vki = kilo / (metre * metre);
```

Parantez, işlem sırasını açık hâle getirir. 170 cm ve 65 kg için sonuç 22.5 olur.

4. Sonucu sınıflandırma

```
durum = vki! < 18.5
? 'Düük'
: vki! < 25
? 'Normal aralık'
: vki! < 30
? 'Yüksek'
: 'Çok yüksek';
```

Uygulamadaki açıklama bunun yalnızca eğitim amaçlı genel bir gösterge olduğunu açıkça belirtir. Test, örnek veride hem 22.5 sonucunu hem “Normal aralık” sınıfını doğruladı.

Vücut Kitle İndeksi



Boy ve kilonu gir

Boy	Kilo
170 cm	65 kg

VKİ hesapla

Vücut kitle indeksin

22.5

Normal aralık

Bu sonuç yalnızca eğitim amaçlı genel bir göstergedir.

170 cm ve 65 kg için hesaplanmış VKİ ekranı

Özgün proje — Servis Ücreti Hesabı

Bir kafe hesabını arkadaşlar arasında paylaşacağız. Toplam tutara seçilen yüzde eklenecek, ardından kişi sayısına bölünecek.

Servis oranını seçme

```
SegmentedButton<int>(  
  segments: const [  
    ButtonSegment(value: 0, label: Text('%0')),  
    ButtonSegment(value: 10, label: Text('%10')),  
    ButtonSegment(value: 15, label: Text('%15')),  
  ],  
  selected: {servis},  
  onSelectionChanged: (secim) => setState(() => servis = secim.first),  
)
```

Toplam ve kişi başı pay

```
toplam = tutar * (1 + servis / 100);  
kisiBasi = toplam! / kisi;
```

600 TL hesaba %10 servis eklendiğinde toplam 660 TL; üç kişiye bölündüğünde kişi başı 220 TL olur. Kişi azaltma düğmesi, sıfıra bölmeyi önlemek için 1'in altında çalışmaz.

Hesabı Paylaş

Kafe hesabını kolayca böl

Servis ücretini ekle, kişi başına düşeni gör.

Hesap tutarı

₺ 600

Kişi sayısı

— 3 +

Servis ücreti

%0

✓ %10

%15

Hesabı böl

Kişi başına

₺220.00

Toplam: ₺660.00 • Servis: %10

600 TL hesabın üç kişiye bölündüğü Servis Ücreti ekranı

Sıra sende

1. Kolay: VKİ uygulamasındaki başlangıç boy ve kilo değerlerini değiştir.
2. Orta: Servis hesabına %5 ve %20 seçenekleri ekle.
3. İleri: Kullanıcının ödediği tutarı girip para üstünü kişi başına dağıtan yeni bir sonuç alanı oluştur.

Çözümünü gönderdikten ve geri bildirim aldıktan sonra Servis Ücreti Hesabı'nın gerçek lib/main.dart kodu ve çalışan proje paketi açılacaktır. İpucu formülün kurulmasına yardım edecek; çözüm düğmesi eksiksiz Dart kodunu gösterecektir.

Kontrol listesi

- Kullanıcı girdileri tryParse ile dönüştürüldü.
- Boy, kilo, tutar ve kişi sayısında geçersiz sınırlar engellendi.
- Formüllerde işlem sırası parantezlerle açıklandı.

- Sonuçlar iki ondalık basamakla gösterildi.
- Her iki proje Flutter widget testinden geçti ve gerçek ekran ıktıları görsel olarak doğrulandı.