

Çözümler – Kontrol İfadeleri: if-else

R Programlama ve İstatistik Akademisi

Dr. M. Fatih Tüzen

Giriş

Bu dosya, “Kontrol İfadeleri: if-else” konusundaki alıştırmaların çözüm ve açıklamalarını içerir. Kodlar doğrudan çalıştırılabilir; çıktıların yanında kısa yorumlar da verilmiştir.

Alıştırma 1 — Basit Koşul

```
x <- 7
if (x > 10) {
  print("10'dan büyük")
} else {
  print("10 veya daha küçük")
}
```

```
[1] "10 veya daha küçük"
```

```
# Beklenen çıktı: "10 veya daha küçük"
```

Yorum: Basit bir if-else yapısıdır. Koşul sağlanmadığı için **else** bloğu çalıştı.

Alıştırma 2 — İkili Karar

```
yas <- 16
if (yas >= 18) {
  print("Reşit")
} else {
  print("Reşit değil")
}
```

```
[1] "Reşit değil"
```

```
# Beklenen çıktı: "Reşit değil"
```

Yorum: Koşul 18 ve üzeri için geçerlidir. 16 değeri bu koşulu sağlamaz.

Alıştırma 3 — Çoklu Durum Zinciri

```
puan <- 73
if (puan >= 85) {
  print("Pekiyi")
} else if (puan >= 70) {
  print("İyi")
} else if (puan >= 50) {
  print("Orta")
} else {
  print("Kaldı")
}
```

```
[1] "İyi"
```

```
# Beklenen çıktı: "İyi"
```

Yorum: `else if` zincirinde ilk TRUE koşulda akış durur. 73 puan “İyi” kategorisine girdi.

Alıştırma 4 — Vektörleştirilmiş Koşul

```
gelir <- c(15000, 32000, 72000, 120000, NA)

sinif <- ifelse(is.na(gelir), "Bilinmiyor",
               ifelse(gelir < 20000, "Düşük",
                     ifelse(gelir < 80000, "Orta", "Yüksek")))

cbind(gelir, sınıf)
```

	gelir	sınıf
[1,]	"15000"	"Düşük"
[2,]	"32000"	"Orta"
[3,]	"72000"	"Orta"
[4,]	"120000"	"Yüksek"
[5,]	NA	"Bilinmiyor"

Yorum: İç içe ifelse() kullanılarak her gelir aralığına uygun sınıf atanmıştır.

Alıştırma 5 — ifelse() ile Stok Uyarı Sistemi

```
stok <- c(0, 2, 5, 12, NA)

uyari <- ifelse(is.na(stok), "Veri yok",
               ifelse(stok == 0, "Acil sipariş",
                     ifelse(stok < 5, "Düşük stok", "Yeterli stok")))

data.frame(stok, uyari)
```

	stok	uyari
1	0	Acil sipariş
2	2	Düşük stok
3	5	Yeterli stok
4	12	Yeterli stok
5	NA	Veri yok

Yorum: Koşullar sıralı kontrol edildi. NA kontrolü ilk sırada yapıldığı için güvenlidir.

Alıştırma 6 — case_when() ile Çoklu Koşul

```
library(dplyr)

veri <- data.frame(yas = c(10, 17, 22, 35, 60))

veri |>
  mutate(
    kategori = case_when(
      yas < 18 ~ "Çocuk",
      yas < 35 ~ "Genç",
      yas < 60 ~ "Yetişkin",
      TRUE    ~ "Yaşlı"
    )
  )
```

	yas	kategori
1	10	Çocuk
2	17	Çocuk
3	22	Genç
4	35	Yetişkin
5	60	Yaşlı

Yorum: case_when() if-else zincirine göre daha okunabilir ve hata riski düşüktür.