

Veri setini kendimiz oluşturduk.

**# Veriler, sıcaklik adlı bir vektörde saklanıyor. Görev: 0. Veri setini load edin. G1 değişkenine En yüksek ortalama sıcaklığın olduğu ayı (indeksini) bulup kaydedin.**

```
set.seed(123) # Tekrarlanabilirlik için rastgele sayı
# Üretimini başlatıyoruz
> # 365 gün için rastgele sıcaklık verisi oluşturuyoruz (-5°C ile 35°C arasında)
> sıcaklik <- sample(-5:35, 365, replace = TRUE)
> # Günler için bir vektör oluşturuyoruz (1'den 365'e kadar)
> gunler <- 1:365
> # Sıcaklık verilerini ve günleri bir veri çerçevesine dönüştürme
> veri_seti <- data.frame(Gun = gunler, Sıcaklik = sıcaklik)
> # Veri setinin ilk birkaç satırını inceleyelim
> head(veri_seti)
  Gun Sıcaklik
1   1         25
2   2          9
3   3          8
4   4         -3
5   5         31
6   6          8
>
> # Veriyi CSV dosyasına kaydedelim
> write.csv(veri_seti, "sicaklik_veri_seti.csv", row.names = FALSE)
> # Veri setini tekrar yükleyelim
> veri_seti <- read.csv("sicaklik_veri_seti.csv")
> # Veri setinin ilk birkaç satırını gözden geçirelim
> head(veri_seti)
  Gun Sıcaklik
1   1         25
2   2          9
3   3          8
4   4         -3
5   5         31
6   6          8
>
> # Günü ay numarasına çevirelim
> veri_seti$Ay <- rep(1:12, length.out = nrow(veri_seti))
> # Her ayın ortalama sıcaklık değerini hesaplayalım
```

```

> aylık_ortalama <- tapply(veri_seti$Sıcaklık, veri_seti$Ay,
mean)
> # En yüksek ortalama sıcaklık olan ayı bulalım
> G1 <- which.max(aylık_ortalama)
> # Sonucu görelim
> G1
4
# G2 değişkenine Sıcaklığın 0°C'nin altına düştüğü günleri
(indekslerini) belirleyin ve kaydedin.
> # 0°C'nin altındaki günleri bulalım
> G2 <- which(veri_seti$Sıcaklık < 0)
> # Sonucu görelim
> G2
[1] 4 10 41 65 67 85 113 131 132 142
[11] 150 194 215 216 219 238 239 242 244 257
[21] 259 261 287 310 320 327 333 348 363
# G3_sıcaklıkFahrenheit değişkenine, sıcaklıkları Fahrenheit'a
(°F) dönüştürülmüş olarak saklayan yeni bir vektör oluşturun
ve kaydedin. Formül şu şekildedir: °F = (°C x 9/5) + 32
> # Fahrenheit'a dönüştürme işlemi
> G3_sıcaklıkFahrenheit <- (veri_seti$Sıcaklık * 9/5) + 32
>
> # Sonucu veri setine ekleyelim
> veri_seti$Sıcaklık_Fahrenheit <- G3_sıcaklıkFahrenheit
>
> # Sonucu görelim
> head(veri_seti)
  Gun Sıcaklık Ay Sıcaklık_Fahrenheit
1   1         25  1              77.0
2   2          9  2              48.2
3   3          8  3              46.4
4   4         -3  4              26.6
5   5         31  5              87.8
6   6          8  6              46.4
# G4Bonus değişkenine: Sıcaklığın 25°C'nin üzerinde olduğu gün
sayısını hesaplayın ve kaydedin. İpucu: Hesaplamalar ve
işlemler için aşağıdakiler gibi çeşitli R fonksiyonlarını
kullanabilirsiniz: Ortalamayı hesaplamak için mean() Maksimum
değerin indeksini bulmak için which.max() Belirli koşulları
karşılayan indeksleri bulmak için which() Hesaplamalar için
aritmetik operatörler (+, -, *, /) Ek görev (kendini sınamak
isteyenlere - opsiyonel): 1. Verileri özetlemek için minimum,
maksimum, ortanca ve çeyrekler gibi tanımlayıcı istatistikler
kullanmayı deneyin.

```

```
> # 25°C'nin üzerinde olan günlerin sayısını bulalım
> G4Bonus <- sum(veri_seti$Sicaklik > 25)
> # Sonucu görelim
> G4Bonus
[1] 80
> # Verinin özet istatistiklerini alalım
> summary(sicaklik)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.
-5.00   6.00   16.00   15.41   24.00
  Max.
35.00
```

