

1. Hafta - Giriş Alıştırmaları

Hakan Mehmetcik

2024-10-03

1. R Konsolu ve Temel Matematiksel İşlemler

Soru: R konsolunda temel matematiksel işlemler gerçekleştirilirken nelere dikkat etmeliyiz? Aritmetik operatörlerin kullanımında sık karşılaşılan hataları nasıl düzeltebiliriz?

Alıştırma: Aşağıdaki işlemleri R konsolunda gerçekleştirin ve sonuçlarını inceleyin:

```
# İşlem 1  
(10 + 2) * 3 - 5 / 2
```

```
[1] 33.5
```

```
# İşlem 2  
100 %% 7 # Tam bölme
```

```
[1] 14
```

```
100 %% 7 # Kalan
```

```
[1] 2
```

```
# İşlem 3  
5^-2
```

```
[1] 0.04
```

2. Karşılaştırma Operatörleri ve Mantıksal İfadeler

Soru: R dilinde karşılaştırma operatörleri hangi koşullar altında kullanılır? ==, !=, >=, <= gibi operatörler nasıl farklı sonuçlar verir?

Alıştırma: Aşağıdaki ifadeleri R'da çalıştırın ve sonuçları açıklayın:

```
# İşlem 1  
10 >= 5
```

[1] TRUE

```
10 <= 5
```

[1] FALSE

```
# İşlem 2  
5 == 5
```

[1] TRUE

```
5 != 6
```

[1] TRUE

```
# İşlem 3  
(5 == 5) & (3 > 1)
```

[1] TRUE

```
(5 == 5) | (3 > 1)
```

[1] TRUE

3. Mantıksal Operatörlerle Kombinasyonlar

Soru: Mantıksal operatörler ile nasıl daha karmaşık şartlar oluşturabilirsiniz? & ve | operatörlerinin kullanım farkları nelerdir?

Alıştırma: Aşağıdaki örneklerde hem & hem de | operatörlerini kullanarak sonuçları inceleyin:

```
# İşlem 1  
(TRUE & FALSE)
```

```
[1] FALSE
```

```
(TRUE | FALSE)
```

```
[1] TRUE
```

```
# İşlem 2  
(5 > 3) & (2 < 1)
```

```
[1] FALSE
```

```
(5 > 3) | (2 < 1)
```

```
[1] TRUE
```

4. R'da Mesajları Anlama ve Hata Çözme

Soru: R dilinde sık karşılaşılan hata mesajları nelerdir ve bu mesajlar nasıl çözülür? Bir örnek verin ve nasıl düzeltileceğini açıklayın.

Alıştırma: Aşağıdaki kodları R konsolunda çalıştırın ve hata mesajlarını inceleyin. Hataları düzelterek doğru sonucu elde edin:

```
# Hatalı İşlem 1  
3 ** 5
```

```
[1] 243
```

```
# Düzeltilmiş İşlem  
3 ^ 5
```

[1] 243

```
# Hatalı İşlem 2  
# 7 // 2  
  
# Düzeltilmiş İşlem  
7 %/% 2
```

[1] 3