

Yönergeler: Aşağıdaki adımları sırasıyla uygulayarak bir Python (veya Jupyter) dosyası oluşturunuz. Her adımın kodunu ve çıktısını dosyanızda gösteriniz.

Sorular:

1. Kütüphane ve Veri Yükleme:

- Pandas ve Numpy kütüphanelerini import edin.
- Size verilen `weather_data.csv` dosyasını `df` değişkenine okuyun.

2. Veriyi Keşfetme:

- Veri setinin ilk 5 satırını (`head`) ve son 5 satırını (`tail`) ekrana yazdırın.
- Veri setinin istatistiksel özetini (`describe`) görüntüleyin.

3. Sütun Seçimi:

- Sadece `Date`, `City` ve `Temperature` sütunlarını seçerek yeni bir görünüm oluşturun ve ekrana yazdırın.
- `City` ve `Temperature` kolonlarını birlikte listeleyiniz.

4. Basit Filtreleme:

- Hava sıcaklığı (`Temperature`) **30 derecenin üzerinde** olan kayıtları listeleyin.
- Şehri (`City`) sadece "**Bursa**" olan kayıtları listeleyin.
-

5. Mantıksal Operatörler ile Filtreleme:

- Şehri "**İstanbul**" olan VE Nem oranı (`Humidity`) **60'tan büyük** olan kayıtları listeleyin.
- Şehri "**Ankara**" olan VEYA Sıcaklığı **5 dereceden küçük** olan kayıtları listeleyin.
- Sıcaklığı **10°C altında** veya nemi (`Humidity`) **%70 üzerinde** olan verileri filtreleyiniz.

6. Sıralama (Sorting):

- Veri setini `Temperature` (Sıcaklık) değerine göre **büyükten küçüğe (azalan)** sıralayın ve ilk 10 kaydı gösterin.
- Veriyi neme göre **azalan şekilde** sıralayınız.
- Veriyi Şehir alanına göre Artan şekilde sıralayınız.

7. Yeni Sütun Ekleme:

- Veri setine `Temperature_F` adında yeni bir sütun ekleyin. Bu sütun, sıcaklığın Fahrenheit cinsinden değerini taşımalıdır.
- *Formül: $(Temperature * 9/5) + 32$*
- *"FeelsLike" isminde yeni bir kolon oluşturun. Formül:*
- *$FeelsLike = Temperature - (Humidity / 100)$*
-

8. Gruplama (Grouping) ve Analiz:

- Her şehirde (`City`) kaç adet veri kaydı olduğunu hesaplayın.
- Şehirlere göre **ortalama sıcaklık** (`Temperature`) değerlerini hesaplayın.

9. En Yüksek/Düşük Değer Analizi:

- En yüksek sıcaklığın olduğu satırı (tüm bilgilerini) bulun ve yazdırın.
- En düşük nem oranının olduğu satırı bulun ve yazdırın.

10. Dışa Aktarma (Export):

8. maddede bulduğunuz "Şehirlere göre ortalama sıcaklık" tablosunu bir Excel ([sehir_sicakliklari.xlsx](#)) veya CSV dosyası olarak kaydedin.