

YAZ KAMPİ: VERİ BİLİMİ - ÖDEV BİLGİLENDİRME DOKÜMANI

Genel Amaç

Bu ödevler, veri analizi, veri görselleştirme ve makine öğrenmesi algoritmalarını uygulamanız için hazırlanmıştır.

Her ödev farklı bir veri seti kullanır ve sizden hem kod hem de analiz (yorumlama) beklenmektedir.

1. Veri Görselleştirme Ödevi (50_Startups.csv)

Görevler

- R&D harcaması ile kâr arasındaki ilişkiyi scatter plot ile gösterin.
- Yönetim harcaması ile kâr arasındaki ilişkiyi scatter plot ile gösterin.
- Eyaletlere göre ortalama kârları bar chart ile karşılaştırın.
- R&D, yönetim ve pazarlama harcamalarının dağılımını boxplot ile karşılaştırın.

2. Decision Tree Ödevi (dava_sonuclari.csv)

Görevler

- Eksik veya aykırı değerleri kontrol edip gerekirse temizleyin.
- Veriyi eğitim (%80) ve test (%20) olarak ayırın.
- Decision Tree modelini kurup eğitin.
- Accuracy, Precision, Recall, F1-Score gibi metrikleri hesaplayın.
- Karar ağacını görselleştirip hangi özelliklerin daha etkili olduğunu yorumlayın.

3. K-Means Kümeleme Ödevi (dava.csv)

Görevler

- Kümeleme için uygun özellikleri seçin.
- Elbow yöntemi ile optimal küme sayısını belirleyin.
- K-Means algoritması ile veriyi kümeleyin.
- Sonuçları grafiklerle görselleştirip yorumlayın.

4. Veri Filtreleme & Sıralama Projesi (country.csv)

Görevler

- Nüfusa göre azalan sırada ülkeleri listeleyin.
- GDP per capita'ya göre artan sırada ülkeleri listeleyin.

3. Nüfusu 10 milyonun üzerinde olan ülkeleri seçin.
 4. Literacy oranına göre en yüksek ilk 5 ülkeyi seçin.
 5. GDP per capita > 10.000 olan ülkeleri filtreleyin.
 6. Nüfus yoğunluğu en yüksek ilk 10 ülkeyi bulun.
-

Teslim Bilgilendirmesi

- Her ödev için .py uzantılı dosyada yalnızca kod yer almalıdır.
 - İlgili Jupyter Notebook dosyasında (.ipynb) hem kod hem de analiz (yorumlamalar) bulunmalıdır.
 - Çalışma sırasında elde edilen ekran görüntüleri de GitHub'a eklenmelidir.
 - Tüm ödevler bir GitHub deposuna yüklenmeli ve depo linki aşağıdaki form aracılığıyla teslim edilmelidir.
 - Son teslim tarihi: **5 Ekim 2025**
 - Teslim formu: <https://go.techcareer.net/2q3Kjn>
-

Murat Can Barçın-Ömer Faruk Doğan

techcareer.net