

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
MÜHF
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2022-2023 Yılı Güz Dönemi
Veri Madenciliği Ödevi #4

Soru 1 : Aşağıdaki finansal veri seti göz önüne alındığında:

Yaş	Gelir	Öğrenci	Kredi Derecesi	Kredi verme
30'un altı	Yüksek	Hayır	Uygun	Hayır
30'un altı	Yüksek	Evet	Mükemmel	Evet
Otuzlarında	Yüksek	Hayır	Uygun	Evet
Yaşlı	Orta	Hayır	Uygun	Hayır
Yaşlı	Düşük	Evet	Uygun	Hayır
Yaşlı	Düşük	Evet	Mükemmel	Evet
Otuzlarında	Düşük	Evet	Mükemmel	Evet
30'un altı	Orta	Hayır	Uygun	Hayır
30'un altı	Düşük	Evet	Uygun	Hayır
Yaşlı	Orta	Evet	Uygun	Evet
30'un altı	Orta	Evet	Mükemmel	Evet
Otuzlarında	Orta	Hayır	Mükemmel	Evet
Otuzlarında	Yüksek	Evet	Uygun	Evet
Yaşlı	Orta	Hayır	Mükemmel	Evet

a) Naive Bayes sınıflandırıcısını oluşturun. (Gerekli tüm olasılıkları hesaplayın ve gerekirse Laplace tahmin edicisini kullanın). Tüm işlemlerinizi detaylı bir şekilde gösteriniz.

b) Aşağıdaki üç yeni örneği sınıflandırmak için sınıflandırıcıyı kullanın:

Otuzlarında	Orta	Hayır	Uygun	?
?	Yüksek	Hayır	Mükemmel	?
Yaşlı	?	?	Uygun	?

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
MÜHF
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2022-2023 Yılı Güz Dönemi
Veri Madenciliği Ödevi #4

Soru 2 : Aşağıdaki finansal veri seti göz önüne alındığında:

Yaş	Gelir	Öğrenci	Kredi Derecesi	Kredi verme
15	Yüksek	Hayır	Uygun	Hayır
32	Yüksek	Evet	Mükemmel	Evet
50	Yüksek	Hayır	Uygun	Evet
57	Orta	Hayır	Uygun	Hayır
57	Düşük	Evet	Uygun	Hayır
57	Düşük	Evet	Mükemmel	Evet
28	Düşük	Evet	Mükemmel	Evet
24	Orta	Hayır	Uygun	Hayır
19	Düşük	Evet	Uygun	Hayır
92	Orta	Hayır	Mükemmel	Hayır
45	Orta	Evet	Uygun	Evet
27	Orta	Evet	Mükemmel	Evet
33	Orta	Hayır	Mükemmel	Evet
29	Yüksek	Evet	Uygun	Evet
50	Orta	Hayır	Mükemmel	Evet
62	Yüksek	Hayır	Uygun	Evet
89	Yüksek	Hayır	Uygun	Hayır

- a)** Naive Bayes sınıflandırıcısını oluşturun. (Gerekli tüm olasılıkları hesaplayın ve gerekirse Laplace tahmincisini kullanın. Çevrimiçi bir hesap makinesi kullanıyorsanız, referans vermeyi unutmayın.) Ders kitabının 4.2 bölümünü tekrar okuyabilirsiniz. Tüm işlemlerinizi detaylı bir şekilde gösteriniz.
- b)** Aşağıdaki üç yeni örneği sınıflandırmak için sınıflandırıcıyı (Classifier) kullanın: Eksik öznitelik değerleriyle nasıl başa çıkacağınızı açık bir şekilde açıklayın.

55	Orta	Hayır	Uygun	?
?	Yüksek	Hayır	Uygun	?
79	?	?	Mükemmel	?