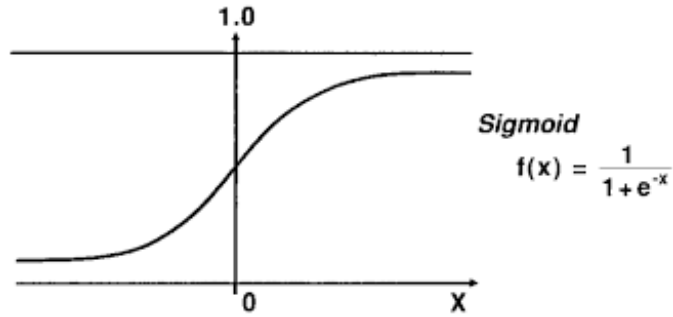




Lojistik Regresyon

Lojistik regresyon Adım fonksiyonunu (Step function) temel alan bir Sınıflandırma çeşididir. Lineer regresyonun sınıflandırma algoritması olarak tanımlanabilir



Sigmoid Fonksiyon

Sigmoid fonksiyon (Sigmoid function) en yaygın kullanılan lojistik regresyon algoritmalarından biridir.

Belirtilen fonksiyonda;

0.5 üzerinde ki değerlerde 1

0.5 altında ki değerlerde 0 olarak sınıflandırma yapılır.

Lojistik Regresyon uygulamaları

- Müşteri harcamaları : örneğin hangi müşterilerin %5 lik harcama diliminde olduğunu lojistik regresyon ile sınıflandırabiliriz.
- Müşteri katılımı

Pythonda Lojistik Regresyon

```
#Öncelikle gerekli kütüphane dahil edilir
from sklearn.linear_model import LogisticRegression
#Ardından Lojistik regresyon sınıfından bir nesne oluşturulur
Lr = LogisticRegression(penalty = "l2" , c = 10.0)
"""
Penalty değeri Regularizasyon(Düzenleme işlemi için atanmış bir değerdir,
Algoritmanın Over fitting (Aşırı öğrenme) 'e yakalanmasını engeller.
c ise regularizasyon katsayısıdır.
"""

#Eğitim işlemi yapılır
Lr.fit(xtrain,ytrain)
#Eğitim yapılan veri seti üzerinden tahmin işlemi yapılır
tahmin = Lr.predict(xtest)
#Karşılaştırma için karmaşıklık matrisi kullanılabilir
from sklearn.metrics import confusion_matrix
print(confusion_matrix(tahmin,ytest))
```

Mert Aydoğan - Gazi ME