



Telco Churn Prediction

miuul

İş Problemi



Şirketi terk edecek müşterileri tahmin edebilecek bir makine öğrenmesi modeli geliştirilmesi beklenmektedir.

Veri Seti Hikayesi

Telco müşteri kaybı verileri, üçüncü çeyrekte Kaliforniya'daki 7043 müşteriyeye ev telefonu ve İnternet hizmetleri sağlayan hayali bir telekom şirketi hakkında bilgi içerir. Hangi müşterilerin hizmetlerinden ayrıldığını, kaldığını veya hizmete kaydolduğunu gösterir.

21 Değişken

7043 Gözlem

977.5 KB

CustomerId	Müşteri Id'si
Gender	Cinsiyet
SeniorCitizen	Müşterinin yaşlı olup olmadığı (1, 0)
Partner	Müşterinin bir ortağı olup olmadığı (Evet, Hayır)
Dependents	Müşterinin bakmakla yükümlü olduğu kişiler olup olmadığı (Evet, Hayır)
tenure	Müşterinin şirkette kaldığı ay sayısı
PhoneService	Müşterinin telefon hizmeti olup olmadığı (Evet, Hayır)
MultipleLines	Müşterinin birden fazla hattı olup olmadığı (Evet, Hayır, Telefon hizmeti yok)
InternetService	Müşterinin internet servis sağlayıcısı (DSL, Fiber optik, Hayır)
OnlineSecurity	Müşterinin çevrimiçi güvenliğinin olup olmadığı (Evet, Hayır, İnternet hizmeti yok)
OnlineBackup	Müşterinin online yedeğinin olup olmadığı (Evet, Hayır, İnternet hizmeti yok)
DeviceProtection	Müşterinin cihaz korumasına sahip olup olmadığı (Evet, Hayır, İnternet hizmeti yok)
TechSupport	Müşterinin teknik destek alıp olmadığı (Evet, Hayır, İnternet hizmeti yok)
StreamingTV	Müşterinin TV yayını olup olmadığı (Evet, Hayır, İnternet hizmeti yok)
StreamingMovies	Müşterinin film akışı olup olmadığı (Evet, Hayır, İnternet hizmeti yok)
Contract	Müşterinin sözleşme süresi (Aydan aya, Bir yıl, İki yıl)
PaperlessBilling	Müşterinin kağıtsız faturası olup olmadığı (Evet, Hayır)
PaymentMethod	Müşterinin ödeme yöntemi (Elektronik çek, Posta çekti, Banka havalesi (otomatik), Kredi kartı (otomatik))
MonthlyCharges	Müşteriden aylık olarak tahsil edilen tutar
TotalCharges	Müşteriden tahsil edilen toplam tutar
Churn	Müşterinin kullanıp kullanmadığı (Evet veya Hayır)

Görev 1 : Keşifçi Veri Analizi

Adım 1: Numerik ve kategorik değişkenleri yakalayınız.

Adım 2: Gerekli düzenlemeleri yapınız. (Tip hatası olan değişkenler gibi)

Adım 3: Numerik ve kategorik değişkenlerin veri içindeki dağılımını gözlemleyiniz.

Adım 4: Kategorik değişkenler ile hedef değişken incelemesini yapınız.

Adım 5: Aykırı gözlem var mı inceleyiniz.

Adım 6: Eksik gözlem var mı inceleyiniz.

Görev 2 : Feature Engineering

Adım 1: Eksik ve aykırı gözlemler için gerekli işlemleri yapınız.

Adım 2: Yeni değişkenler oluşturunuz.

Adım 3: Encoding işlemlerini gerçekleştiriniz.

Adım 4: Numerik değişkenler için standartlaştırma yapınız.

Görev 3 : Modelleme

Adım 1: Sınıflandırma algoritmaları ile modeller kurup, accuracy skorlarını inceleyip. En iyi 4 modeli seçiniz.

Adım 2: Seçtiğiniz modeller ile hiperparametre optimizasyonu gerçekleştirin ve bulduğunuz hiparparametreler ile modeli tekrar kurunuz.

miuul

miuul.com