

1. Giriş

Bu çalışma, telekomünikasyon şirketi müşterilerinin hizmetten ayrılma (churn) davranışlarını analiz etmek ve gelecekteki kayıpları tahmin etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

2. Veri Özeti

- Toplam 7043 müşteri ve 21 değişken
- Hedef: Churn (Yes/No)
- Churn oranı: %26.5

3. Temel Bulgular

- tenure (müşteri süresi) churn ile negatif ilişkili -> uzun süreli müşteriler daha az ayrılmıyor.
- MonthlyCharges churn ile pozitif ilişkili -> yüksek ücretli müşteriler daha fazla ayrılmıyor.
- Contract süresi uzun olan müşterilerde churn oranı düşüktür.

4. Model Özeti

- Kullanılan model: Logistic Regression
- Doğruluk (Accuracy): %79
- ROC-AUC: 0.84
- Eşik değeri 0.35'e indirildiğinde, churn eden müşterileri yakalama oranı (Recall) %70'e yükseldi.

5. Çıkarımlar

- Yüksek fatura ödeyen ve kısa süreli müşteriler risk grubundadır.
- "Month-to-Month" kontratlı müşterilerde churn oranı en yüksektir (%42).
- Uzun dönem sözleşme teklifleri churn oranını azaltabilir.

6. Öneriler

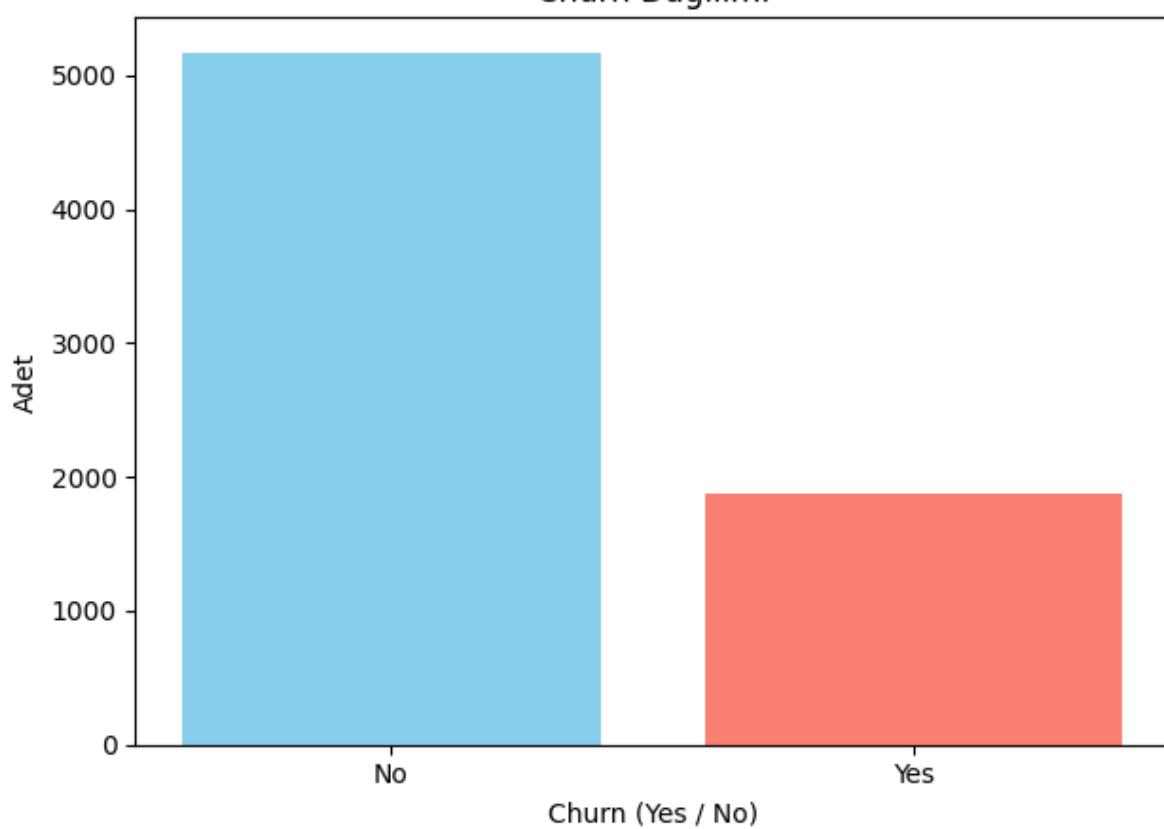
- Riskli müşteri gruplarına özel kampanyaları başlatılmalı.
- Aylık ücret artışları kontrollü yapılmalı.

7. Sonuç

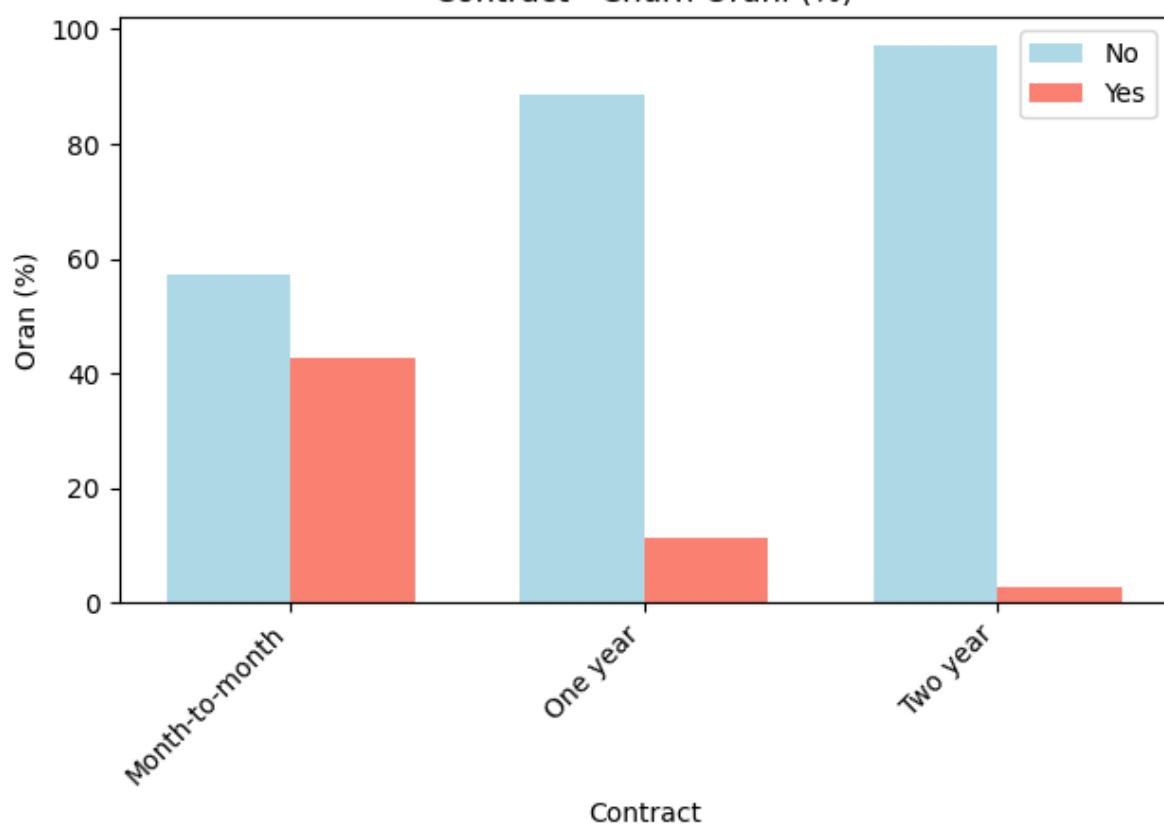
Model, müşteri kaybını %84 doğrulukla ayırt edebilmiştir.

Bu analiz, şirketin müşteri tutma stratejilerini veri odaklı planlamasına yardımcı olabilir.

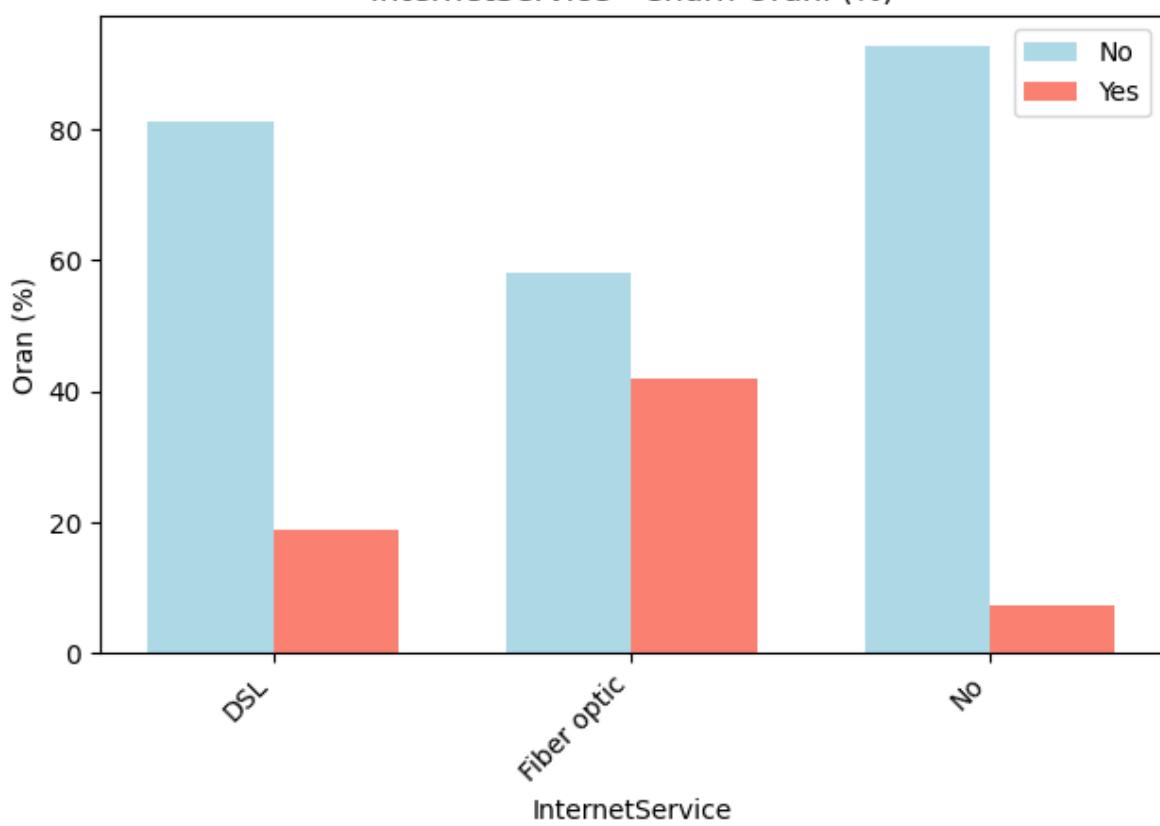
Churn Dağılımı



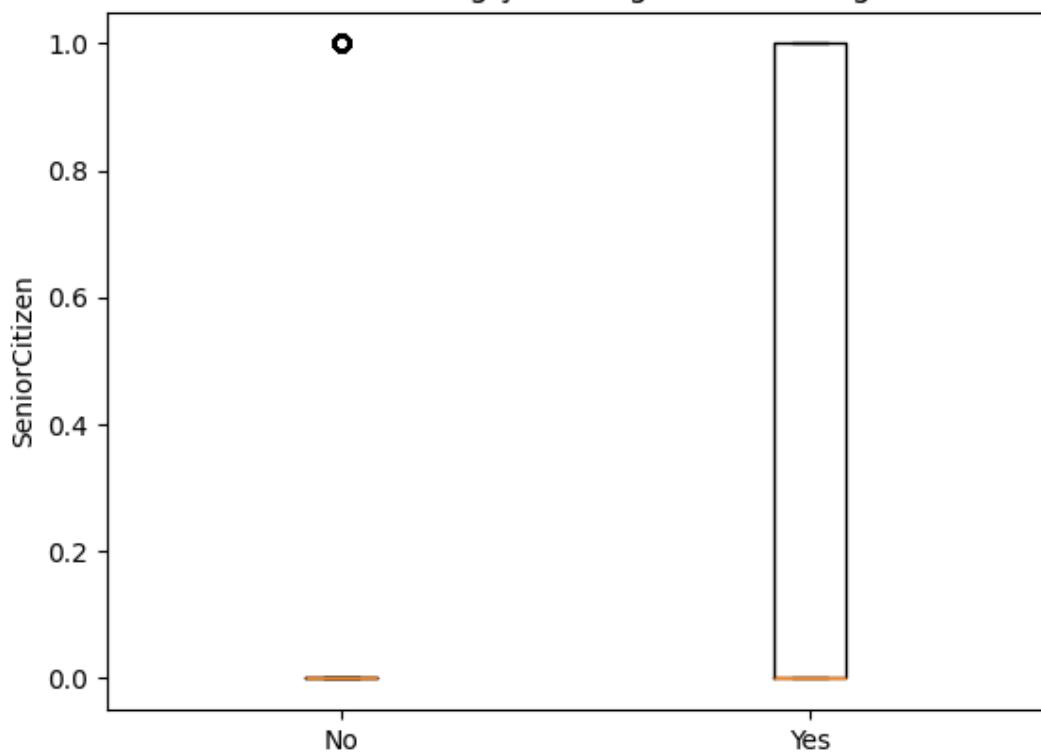
Contract - Churn Oranı (%)



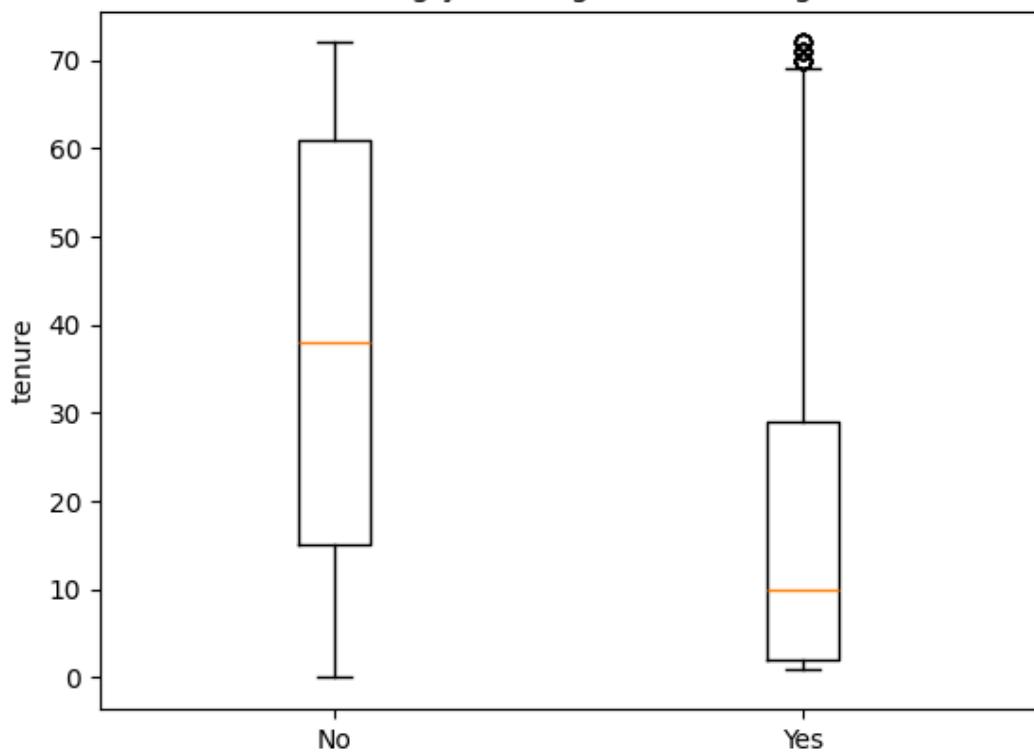
InternetService - Churn Oranı (%)



SeniorCitizen değişkenine göre Churn dağılımı



tenure değişkenine göre Churn dağılımı



MonthlyCharges değişkenine göre Churn dağılımı

