

Talep Tahmini Tabanlı Stok Optimizasyon Sistemi



Problem Tanımı ve İş İhtiyacı



Yetersiz Stok

Satış kaybı



Stok Temini

Lojistik maliyeti



Yüksek Stok

Depolama maliyeti



İş İhtiyacı

Optimum stok yönetimi



İş Çözümü

Satış tahminleri ile stok kontrolü

Metodoloji



Veri Ön İşleme

- ✓ Keşifçi veri analizi
- ✓ Zaman serisi formatına dönüştürme
- ✓ Veriyi ölçeklendirme



Talep Tahmini

- ✓ GRU ve LSTM derin öğrenme modelleri
- ✓ Gelecek ayların satış tahmini
- ✓ Stok durumu



Müşteri Segmentasyonu

- ✓ Yüksek stoklu ürünler için pazarlama stratejileri

Veri Seti



Sentetik Veri

- ✖ Homojen veri yapısı
- ✖ Trend / Örüntü eksikliği
- ✖ Aralıklı / Kesikli Talep



Sipariş Bilgisi

- ✓ 500.000 sipariş
- ✓ 18.000 ürün
- ✓ 1.500 müşteri



Zaman Verisi

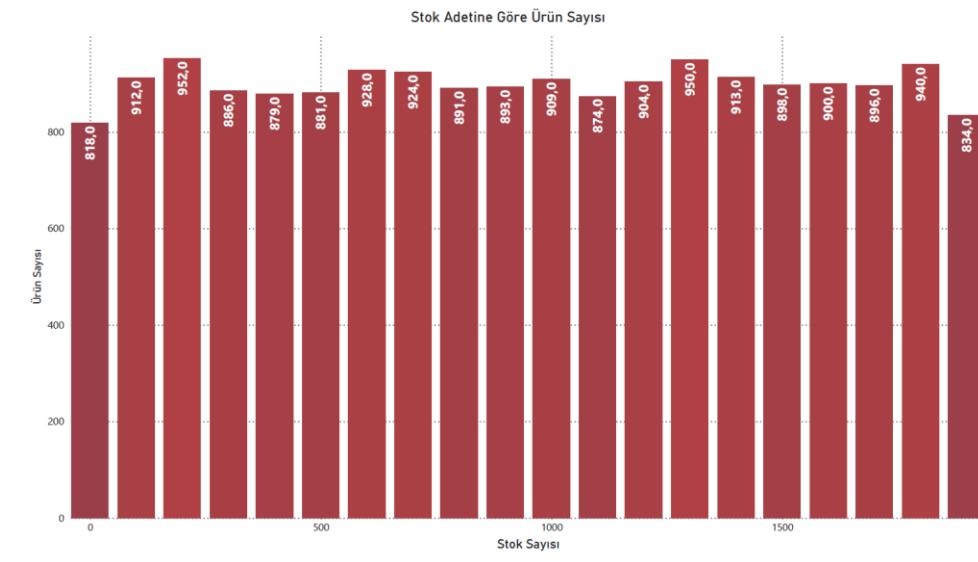
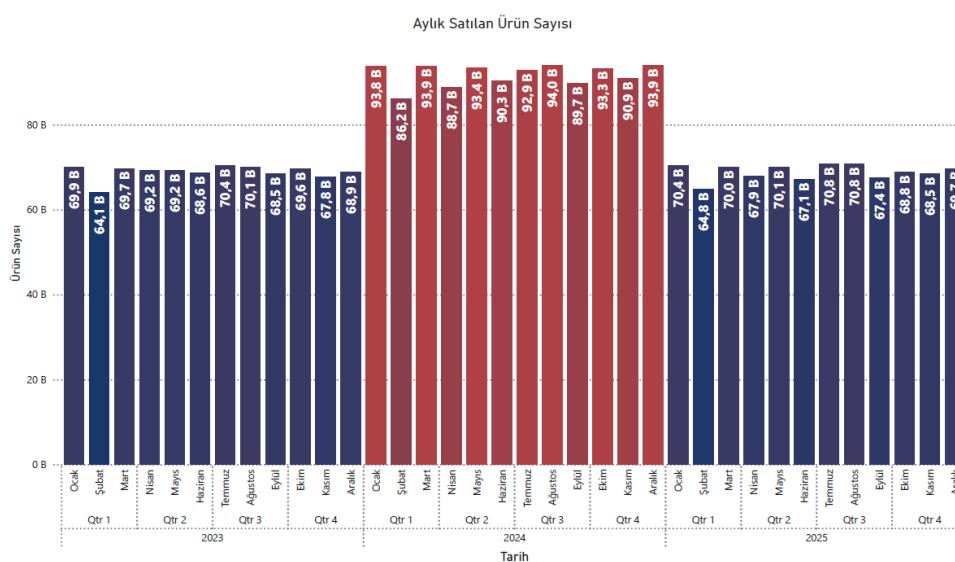
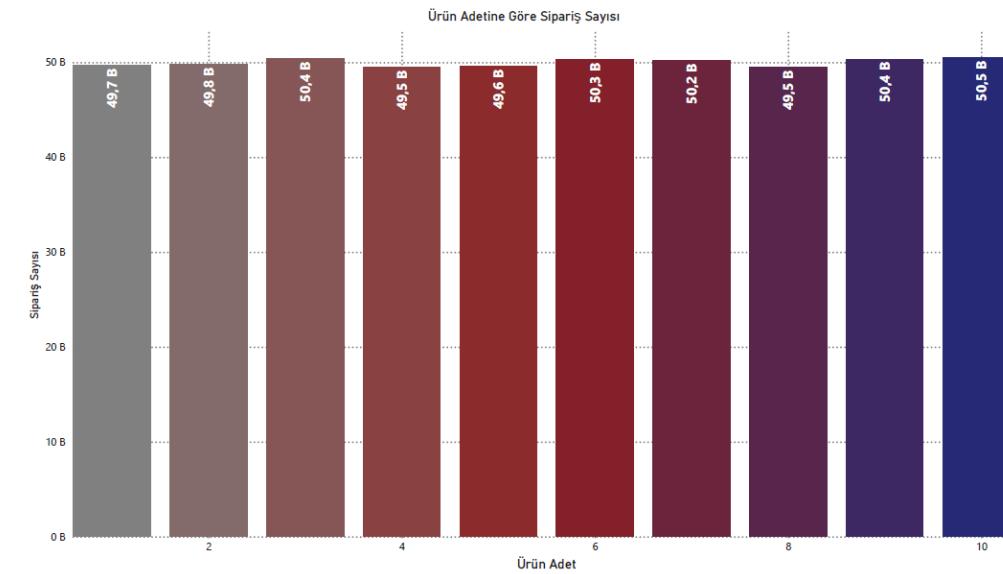
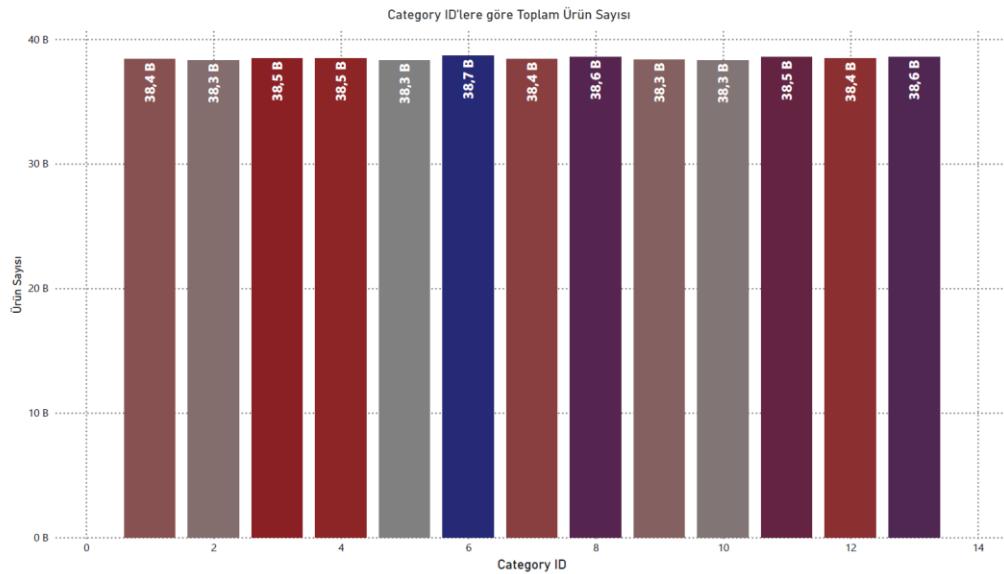
- ✓ Ocak.2023 – Aralık.2025



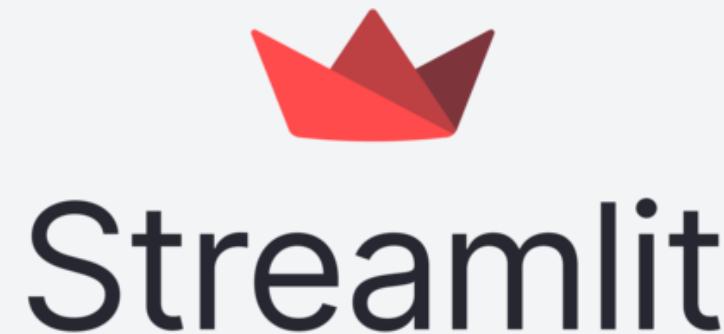
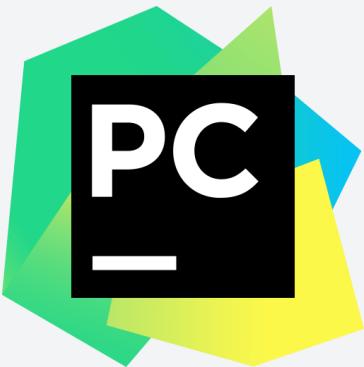
Stok Bilgisi

- ✓ Başlangıç Stoğu
- ✖ Stok eksilmesi / takviyesi

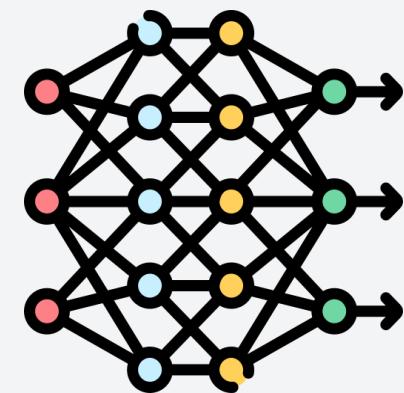
Veri Seti



Tech Stack



Gemini



GRU & LSTM

Sonuçlar ve Ürün

Ulaşılan Sonuçlar

- Entegre veri analizi ve zaman serisi tahmini
- GRU ve LSTM derin öğrenme modelleri
- Stok Yönetimi
- RFM analizi ile müşteri segmentasyonu
- Pazarlama stratejileri

Sistem Özellikleri

Streamlit tabanlı etkileşimli dashboard:



Genel Stok/Satış
Görünümü



Yüksek Stok / Müşteri
Segmentasyonu



Canlı Talep Tahmini

Uçtan Uca Karar Destek Sistemi



Veri Analizi

Satış verilerinin temizlenmesi ve zaman serisine dönüştürülmesi



Tahmin Modeli

GRU ve LSTM modelleri ile satış tahminleri



Müşteri Segmentasyonu

RFM analizi ile fazla stoklu ürünler için segmentasyon



Karar Destek

Stok durumu analizi ve hedefli pazarlama

Öneriler



Veri

- Uzun zaman aralığı
- Dış faktörler
- Lokasyon



Talep Tahmini

- Alternatif modeller
- Gerçek zamanlı sistem ve otomasyon
- Müşteriye özel kampanyalar



HYPE

Bizi dinlediğiniz için

TEŞEKKÜRLER