

# Konu: Sıfır Oto Değerleme Modeli

## Amaç

Hasarsız ve sıfır araçlar için basit bir fiyat tahmin modeli geliştirilmesi ve uygun veri modelinin tasarlanması.

## Süre

En fazla 1 saat.

## Kodlama

Terminalden çalıştırılabilir ve bağımlılıklarını kendi yükler vaziyette, doğrudan sonuçları üreten kodlar Python formatında iletilmelidir.

## Beklenen Çıktılar

### 1) Veri Modeli Tasarımı

Aşağıdaki yapıya uygun bir JSON veri modeli oluşturunuz.

Örnek veri seti (en az 5000 kayıtlık örnek veri setleri kullanılabilir veya uygun şekilde birleştirilebilir.):

```
[
  {
    "yil": 2024,
    "marka": "Toyota",
    "model": "Corolla",
    "paket": "Dream",
    "fiyat": 1250000
  },
  {
    "yil": 2023,
    "marka": "Honda",
    "model": "Civic",
    "paket": "Elegance",
    "fiyat": 1350000
  },
  {
    "yil": 2024,
    "marka": "Volkswagen",
    "model": "Passat",
    "paket": "Business",
    "fiyat": 2100000
  }
]
```

Beklenenler:

- Veri tipleri doğru tanımlanmalı.
  - Kategorik alanlar (marka, model, paket) uygun şekilde ele alınmalı.
  - Veri temizleme adımları (varsa) belirtilmeli.
- 

## 2) Hasarsız ve Sıfır Araç Değerleme Modeli

Kriter:

- Araçlar hasarsız ve sıfır kabul edilecektir.
- Girdi: yıl, marka, model, paket
- Çıktı: tahmini fiyat

Beklenenler:

- Basit bir makine öğrenmesi modeli (Linear Regression, Random Forest vb.) kurulmalı.
  - Model eğitilmeli ve test edilmelidir.
  - Örnek bir tahmin çıktısı gösterilmelidir.
  - Kısa model performans metriği (**RMSE**) hesaplanmalıdır.
- 

## 3) Fonksiyonel Beklenti

Aşağıdaki gibi bir fonksiyon yazılmalıdır:

```
def fiyat_tahmin_et(yıl, marka, model, paket):  
    return tahmini_fiyat
```

Fonksiyon çalıştırıldığında tahmini fiyat dönmelidir.

Projeyi indirip çalıştırdığımızda (local'de) sorunsuz çalışır olmasına dikkat ediniz.

---

## 4) Çıktı Beklentileri

- Geliştirmiş olduğunuz modelin sonuçlarını yorumlayınız .
- Görselleştirilmiş başarımlar oranlarını gösteren özet rapor oluşturunuz.