

# Konu: Sıfır Oto Değerleme Modeli

## Amaç

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

## Süre

En fazla 1 saat.

## Kodlama

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

## 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 alınmalıdır.
  - Veri temizleme adımları (varsayımsa) 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.) kurulmalıdır.
  - 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 çalıştırduğumuzda (local'de) sorunsuz çalışır olmasına dikkat ediniz.

---

## 4) Çıktı Beklentileri

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