Proje Tanımı: Akıllı Şikayet Sınıflandırma Sistemi

# Proje Adı:

Akıllı Şikayet Sınıflandırma Sistemi (AI Destekli)

# Projenin Amacı:

Bu projenin amacı, belediyeye gelen serbest metin (doğal dil) halindeki vatandaş şikayetlerini yapay zekâ desteğiyle analiz ederek otomatik olarak sınıflandırmaktır. Böylece her şikayetin hangi kategoriye ait olduğu hızlıca belirlenebilir ve ilgili birimlere yönlendirme süreci otomatikleştirilebilir. Bu sayede hem zaman hem de insan gücü açısından verimlilik sağlanacaktır.

# Hedeflenen Kullanım Senaryosu:

1. Vatandaş, belediyenin web sitesindeki veya uygulamasındaki şikayet formuna metin yazar.  
2. Girilen şikayet, yapay zekâ tabanlı sınıflandırma motoruna gönderilir.  
3. Sistem, metni analiz eder ve ilgili kategoriyi otomatik olarak belirler. (Örn: “su kesintisi”, “yol sorunu”, “çöp toplama”)  
4. Bu kategoriye göre şikayet belediye içindeki doğru birime otomatik olarak yönlendirilir veya etiketlenir.

# Kullanılan / Kullanılacak Teknolojiler:

|  |  |
| --- | --- |
| Bileşen | Açıklama |
| Python | Yapay zekâ model eğitimi ve sınıflandırma |
| scikit-learn | Metin sınıflandırma algoritmaları |
| Flask / FastAPI | Python tarafında API servisi oluşturmak için |
| ASP.NET Core | Kullanıcı arayüzü (form alma ve API iletişimi) |
| ML.NET (Alternatif) | Modeli doğrudan C# ile eğitmek için |
| CSV | Eğitim veri kümesini tutmak için |

# Sistem Özeti:

Sistem, eğitilmiş bir metin sınıflandırma modeli kullanarak gelen bir metni vektörleştirir ve uygun kategoriye atar.  
Örneğin:  
 - Girdi: "3 gündür mahallemizde sular akmıyor"  
 - Çıktı: su kesintisi  
Bu işlem birkaç milisaniye içerisinde tamamlanır ve form gönderimi sırasında gerçek zamanlı olarak yapılabilir.

# Projeden Beklenen Katkılar:

- Şikayetlerin daha hızlı ve doğru şekilde işlenmesini sağlar.  
- İlgili birimlere otomatik yönlendirme altyapısı kurulur.  
- İnsan kaynağı tasarrufu ve operasyonel verimlilik sağlanır.  
- Veri analitiği altyapısı oluşur (hangi konular sık tekrarlanıyor vs.).

# Hedef Kullanıcılar:

- Vatandaşlar (dolaylı olarak)  
- Belediyenin çağrı merkezi ve çözüm masası ekipleri  
- Bilgi İşlem ve Yazılım Departmanı (entegrasyon ve bakım)