Yapay Zekâ Destekli Sesli Sağlık Teşhis Sistemi - Proje Raporu

# 1. Proje Amacı

Bu projenin amacı, bir kullanıcının sesli sağlık şikayetlerini otomatik olarak yazıya döken, semptomlarını analiz eden ve e-Nabız gibi PDF tahlil verilerinden anlamlı sonuçlar çıkararak doktor benzeri yorumlar yapan bir sistem geliştirmektir.

# 2. Kullanılan Teknolojiler

- Python  
- Hugging Face Transformers (Whisper modeli)  
- pdfplumber  
- Hugging Face Hub API

# 3. Sistem Bileşenleri ve Fonksiyon Açıklamaları

• Ses Tanıma (Whisper): Kullanıcının sesli ifadesini yazıya çevirir.

• Semptom Sınıflandırıcı: Elde edilen metin içinden semptomları çıkarır.

• PDF Okuyucu: e-Nabız gibi kaynaklardan alınan tahlil PDF’lerinden değerleri çıkarır.

• Teşhis Motoru: Semptomlar ve tahlil verilerine göre hastalık olasılıklarını hesaplar.

• Rapor Üretici: Analizlerin sonucunda kullanıcıya anlaşılır bir sağlık raporu sunar.

# 4. Örnek Akış

1. Kullanıcı konuşur: “Son günlerde başım dönüyor, göğsümde ağrı var.”  
2. Whisper modeli bunu metne çevirir.  
3. Semptom sınıflandırıcı bu ifadeden 'baş dönmesi' ve 'göğüs ağrısı'nı çıkarır.  
4. PDF’ten CRP ve Hemoglobin gibi tahlil verileri okunur.  
5. Teşhis motoru: CRP yüksek → enfeksiyon olabilir, Hemoglobin düşük → Anemi olabilir.  
6. Rapor üretici tüm bu bilgileri kullanıcıya anlaşılır biçimde sunar.

# 5. Sonuç ve Katma Değer

Bu sistem; kullanıcının şikayetleri ile laboratuvar sonuçlarını birleştirerek doktor benzeri analizler üretir. Böylece erken teşhis ve farkındalık sağlanabilir. Ayrıca kullanıcılar için sağlık verilerinin yorumlanmasında büyük kolaylık sunar.

# 6. Proje Dosya Yapısı

VoiceDx/  
├── app.py (Ana uygulama dosyası)  
├── ses\_kaydi.wav (Ses kaydı)  
├── Enabiz-Tahlilleri.pdf (PDF tahlil verisi)

**7.Ekran Görüntüleri**

**\*Dosya Yapısı**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, tasarım içeren bir resim

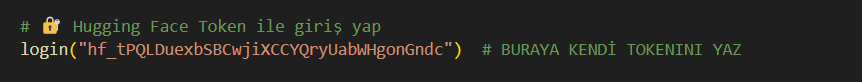
Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**\*Kullanılan Kütüphaneler**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**\*Token**

****

**\*Algoritmalar**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazılım içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, yazılım içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**\*Ana Fonksiyon**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

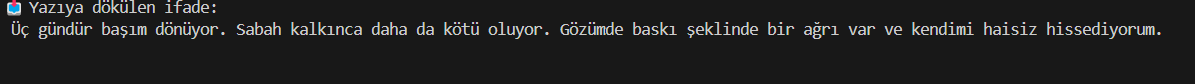
Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**\*Çıktı**

****

****

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**