



Herkes için Erişilebilir Bankacılık

MICROSOFT TEKNOLOJİLERİ İLE
ALTERNATİF BANK
ENGELSİZ BANKACILIK
HACKATHONU



MEET THE TEAM



MIRZE MIRSAT ADIYAMAN

Bahçeşehir Üniversitesi
İşletme Mühendisliği &
Ekonomi

MELIH TEKİN

Bahçeşehir Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği

ALI BERKAY
DAĞDEVIREN

Bahçeşehir Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği

HIKMET ÇELEBI

İstanbul Teknik Üniversitesi
Uçak Mühendisliği

YILMAZEFER BARDAKÇIOĞLU

Bahçeşehir Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği

Mobil Bankacılıkta Kullanıcıların Karşılaştığı Zorluklar

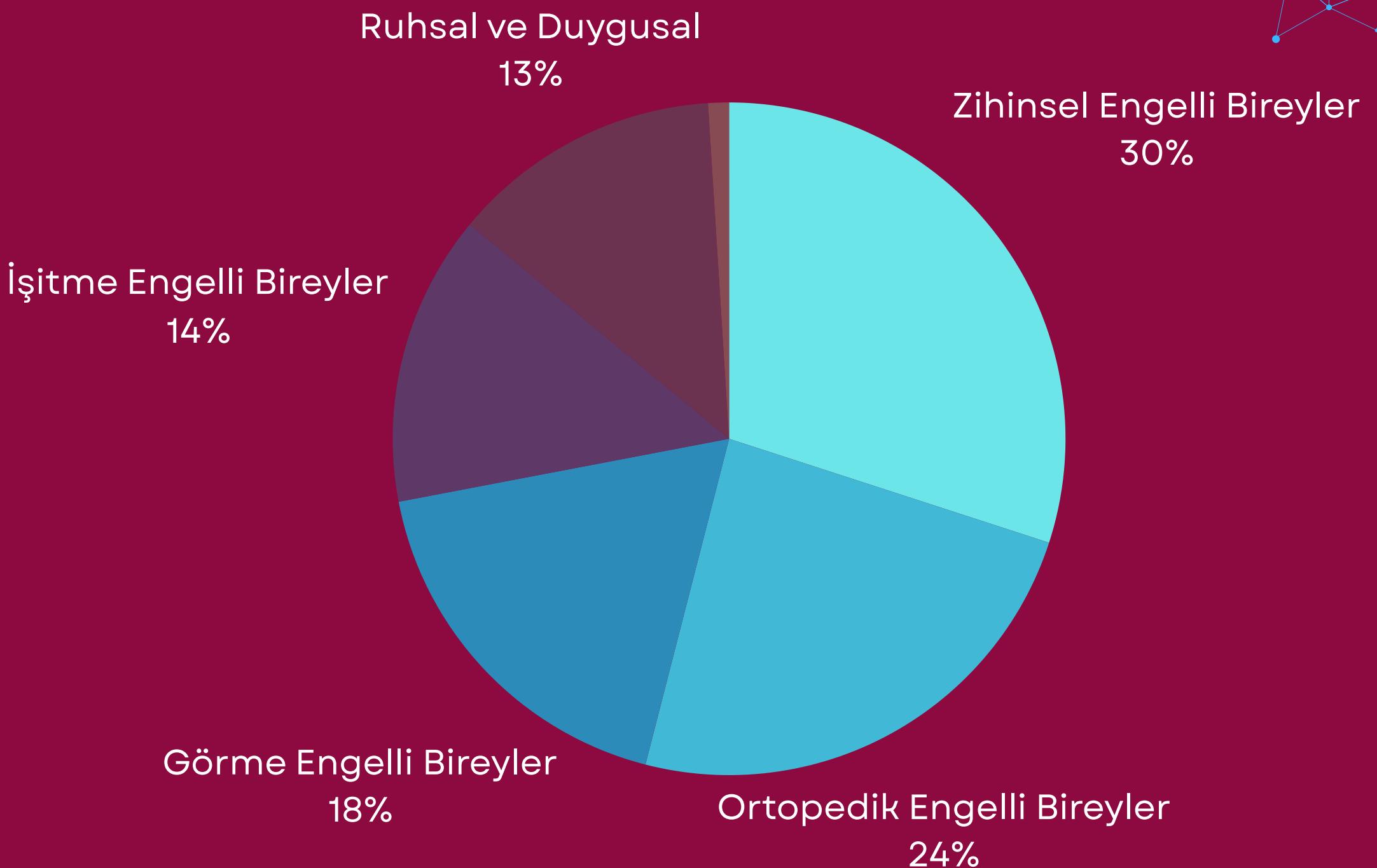
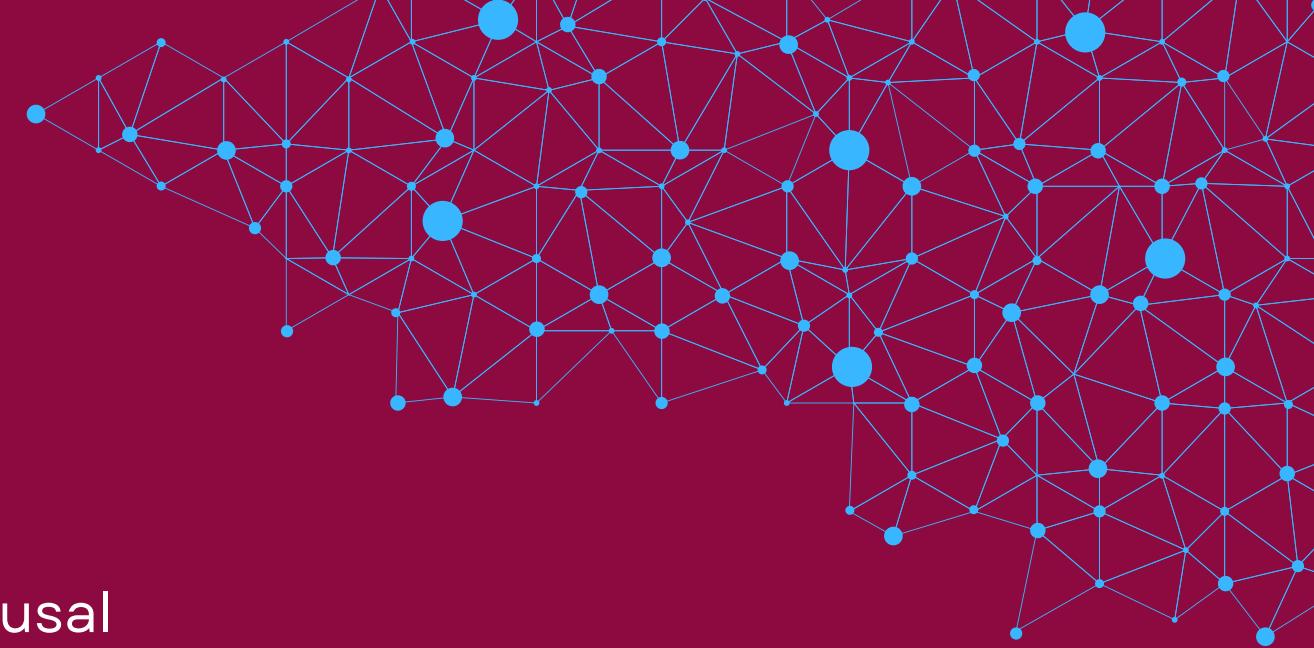
Mobil bankacılık, hayatı kolaylaştmayı amaçlsa da hâlâ birçok kullanıcı için karmaşık bir deneyim sunuyor.

Engelli bireyler için sesli yönlendirme eksikliği, küçük ikonlar, düşük kontrast renkler veya karmaşık doğrulama adımları erişimi zorlaştırıyor.

Sonuç olarak, kullanıcıların çoğu mobil bankacılıkta hız, erişilebilirlik ve güvenlik arasında denge kurmakta güçlük çekiyor. Bu da bankaların müşteri memnuniyetini ve işlem hacmini doğrudan etkiliyor.



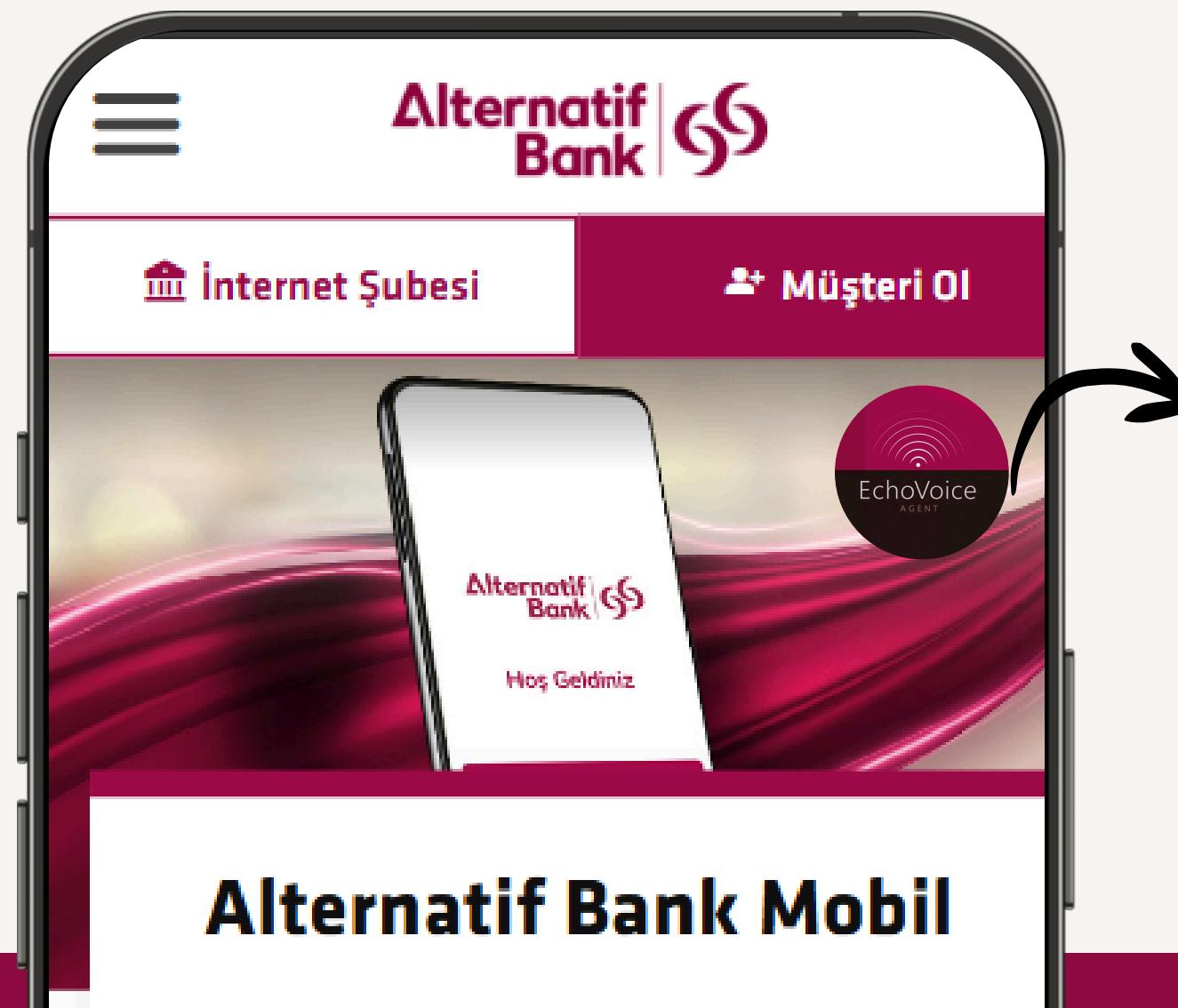
MOBİL BANKACILIK KİMLERE YETERSİZ KALIYOR ?



Introducing EchoVoice



mobil bankacılıkta ses, dudak okuma ve metin temelli etkileşimlerle işlemlerini bağımsız şekilde yapabilmesini sağlayan bir Azure tabanlı yapay zekâ altyapısıdır.



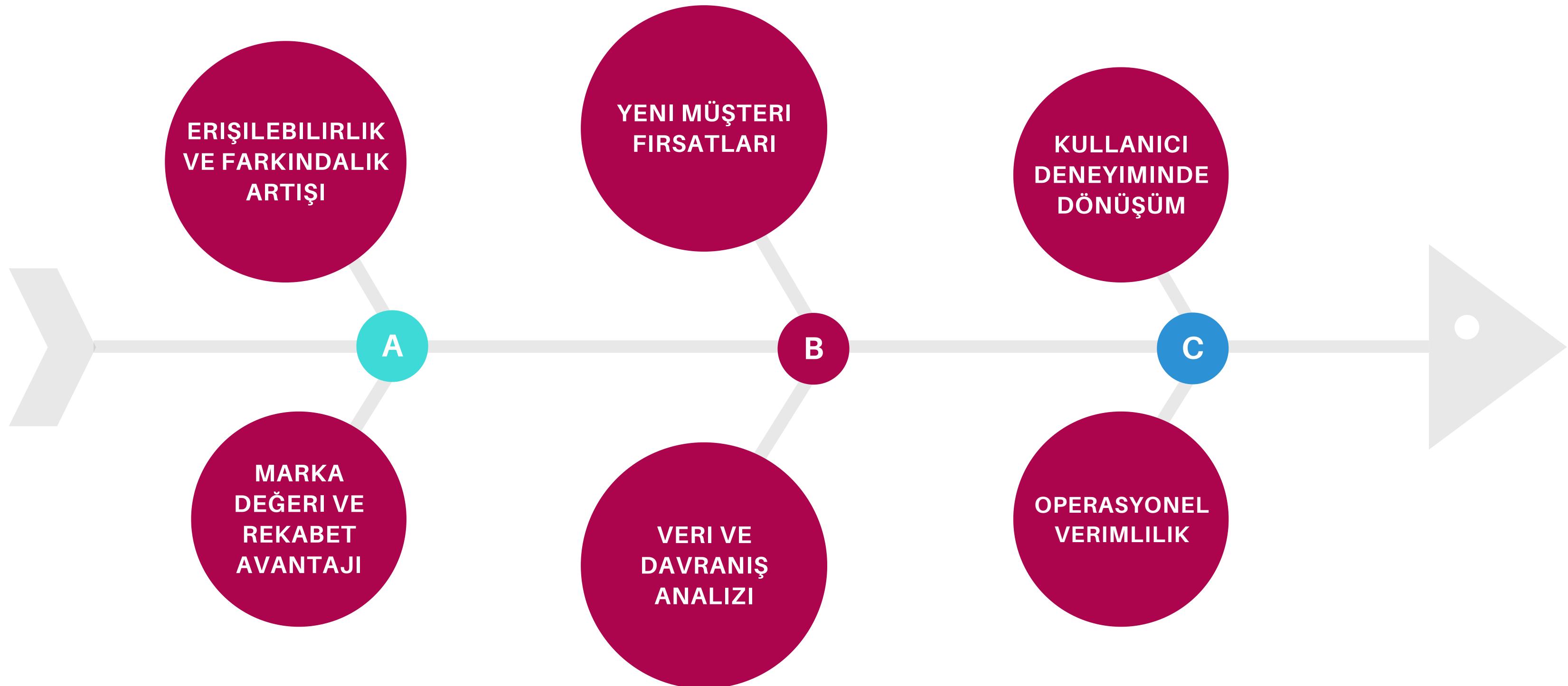
Uygulama-içine
girmeli sistem



whisper (beta)

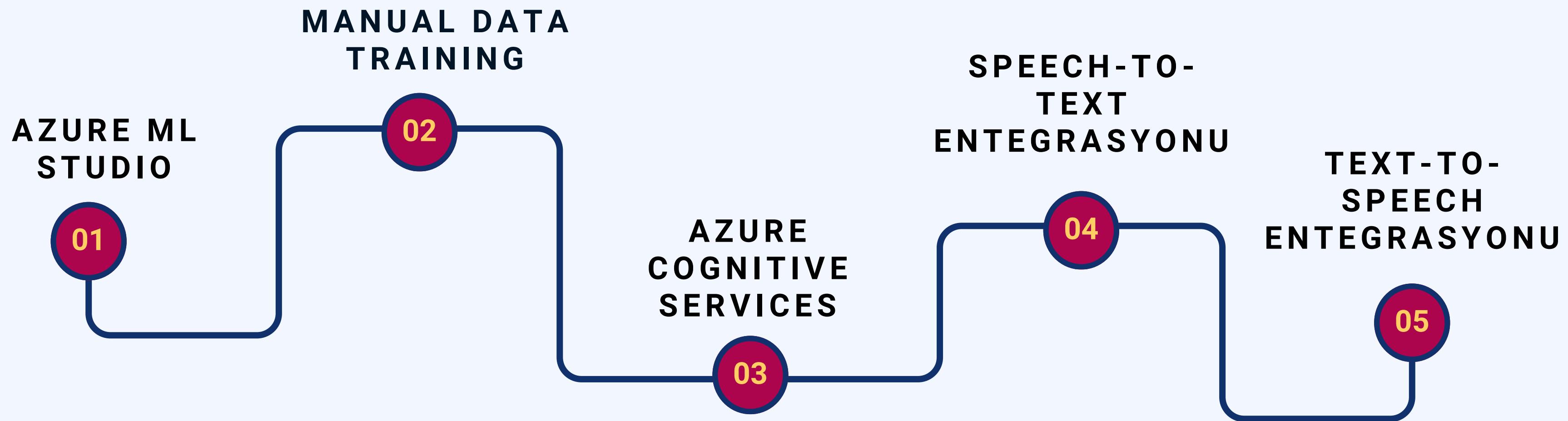
Whisper, ses olmadan bile dudak hareketlerini analiz ederek ne söylediğinizi anlayabilen yapay zekâ destekli bir dudak okuma modelidir.

MOBİL BANKACILIĞA FAYDALARI

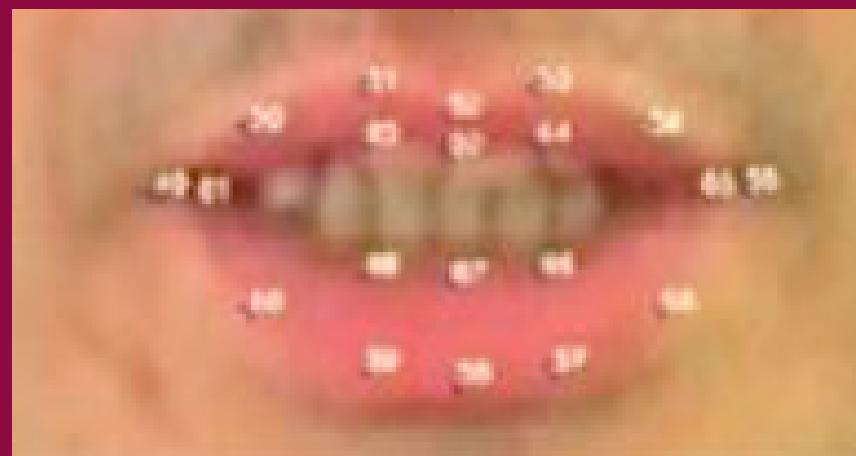


AZURE ÜZERİNDE DUDAK OKUMA SÜRECI

dudak okuma sürecini Azure Machine Learning Studio üzerinde manuel olarak etiketlenmiş video verileriyle eğitilen bir modelle başlatıyor. Görsel verilerden ağız bölgesi çıkarılıyor, model Azure ML Compute üzerinde eğitiliyor ve veriler PostgreSQL üzerinde saklanıyor. Kullanıcı konuştuğunda, Speech-to-Text servisi dudak hareketleriyle eşleştirilerek komutun doğruluğu artırılıyor. Elde edilen yanıt, Text-to-Speech (Neural Voice) ile doğal bir ses tonunda geri okunuyor. Tüm süreç, Azure Functions üzerinde çalışıyor ve performans verileri Application Insights ile izleniyor.

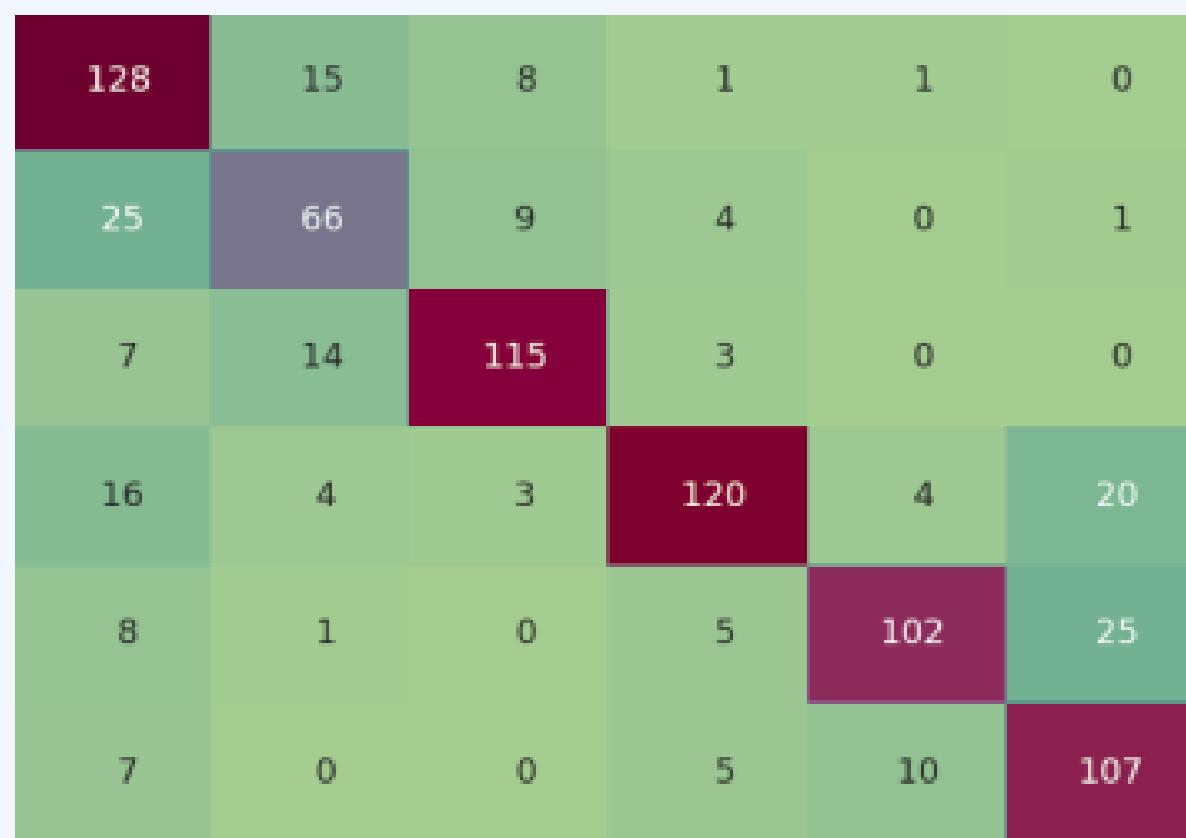


WHISPER BUNU NASIL YAPIYOR?

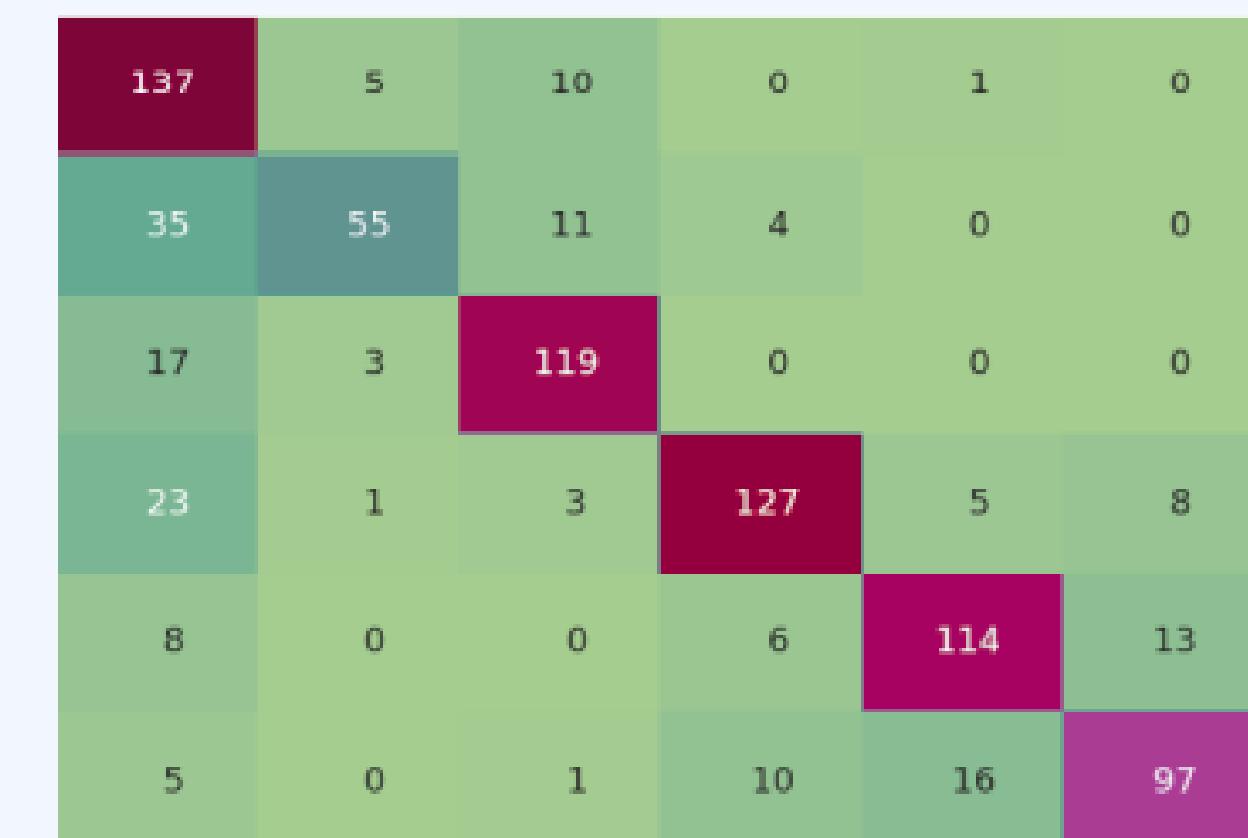


OXFORD VE
DERIN ÖĞRENME MODELLERİ SONRASI

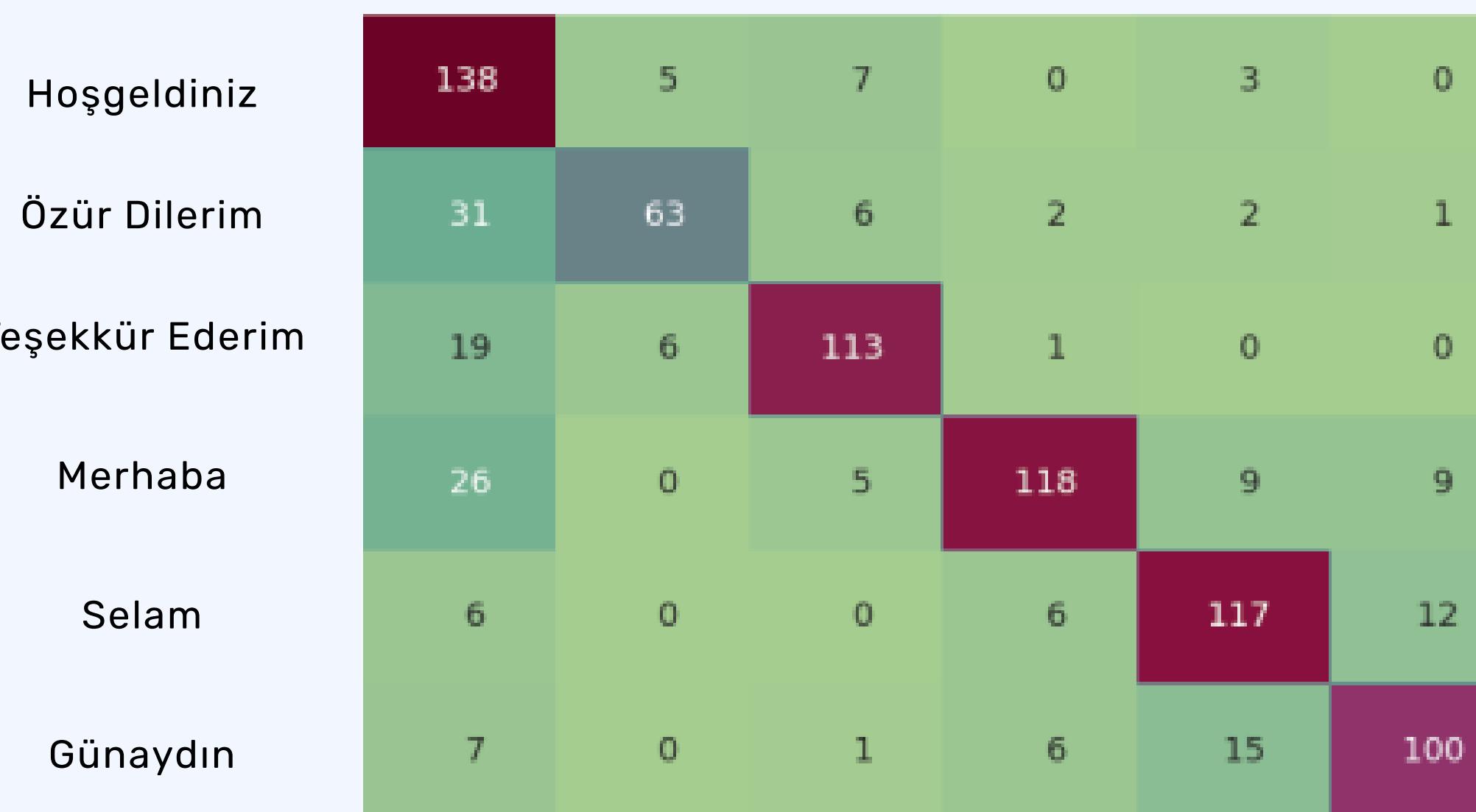
Model	Accuracy
CNN	76.49%
LSTM	77.81%
BGRU	77.81%



CNN

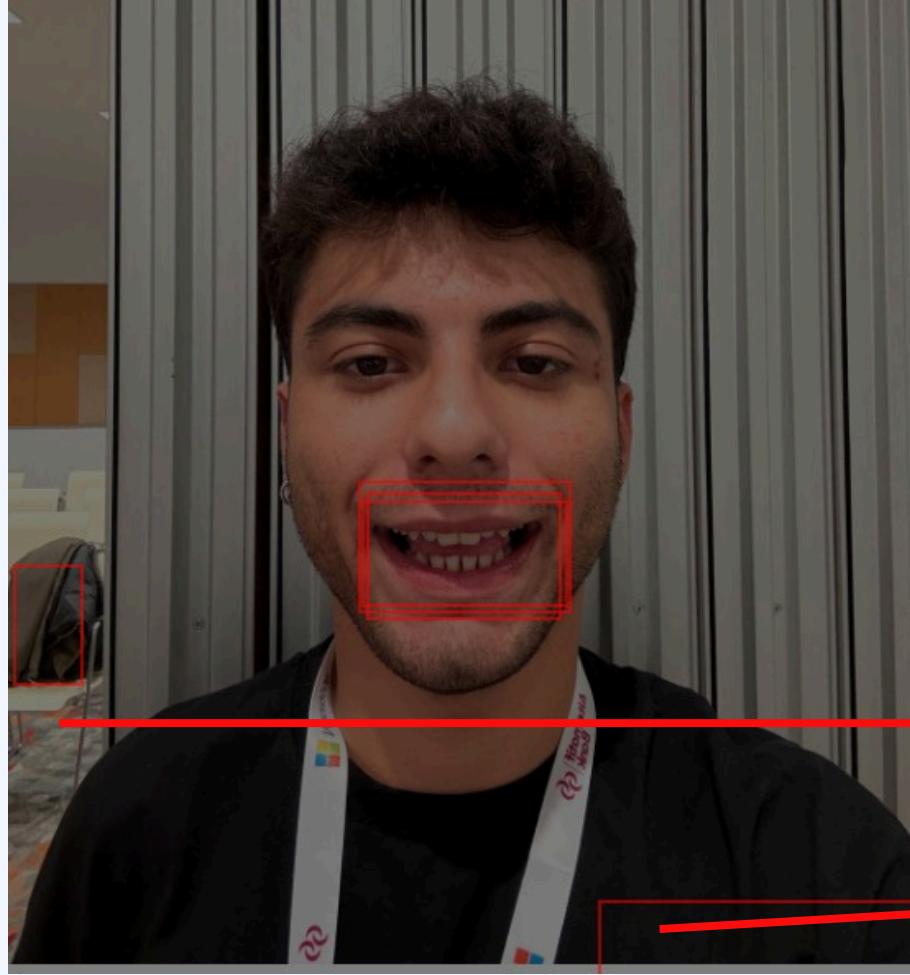


LTSM



BGRU

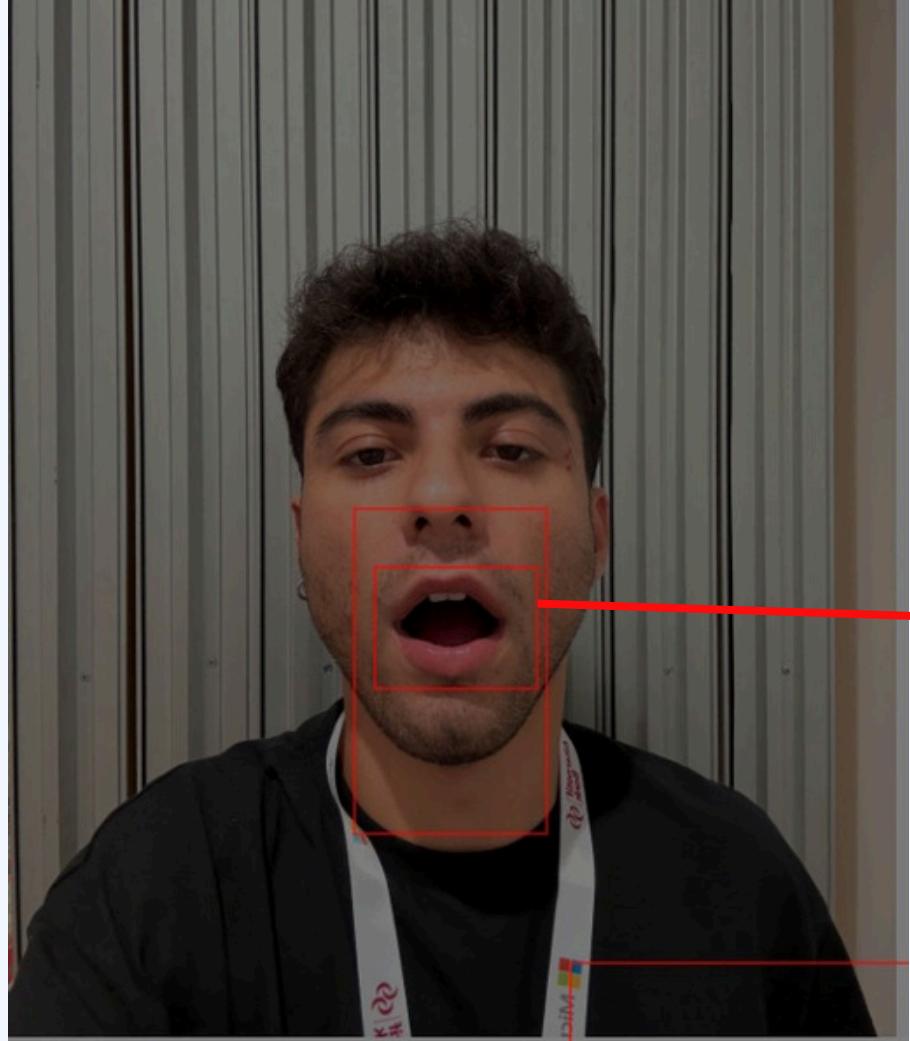
Hoşgeldiniz Özür Dilerim Teşekkür Ederim Merhaba Selam Günaydın



Threshold Value: 0%

Predictions are shown in red

Tag	Probability
kredi	95.2%
para gönder	6.4%
para gönder	1.7%
Notr	1.7%

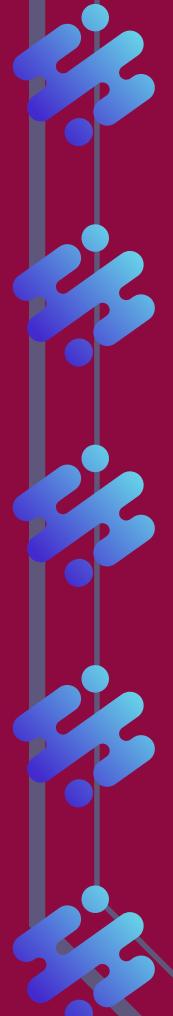


Predictions

Predictions are shown in red

Tag	Probability
para gönder	98.2%
para gönder	1.6%
para gönder	1.1%

Kullandığımız Araçlar



Azure OpenAI



Speech to Text



Text to Speech



Python



Azure AI Custom Vision



css



Java Script



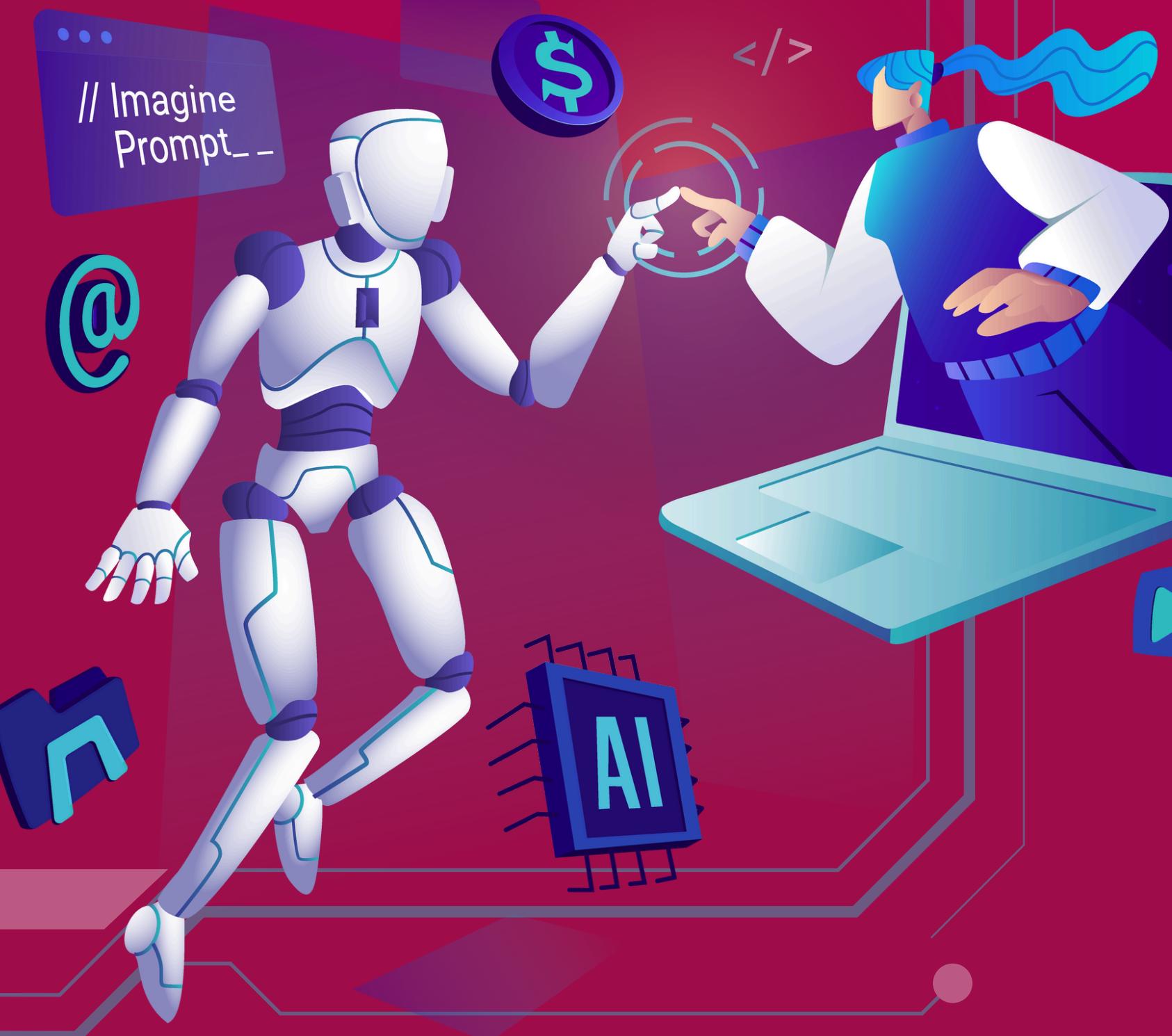
Postgre SQL



Python



HTML



TEŞEKKÜRLER

Q&A