

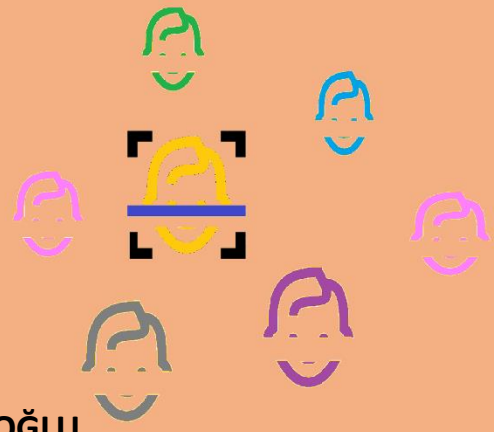


# MAKİNE ÖĞRENİMİ İLE YÜZ TANIMA SİSTEMİ

Yazar

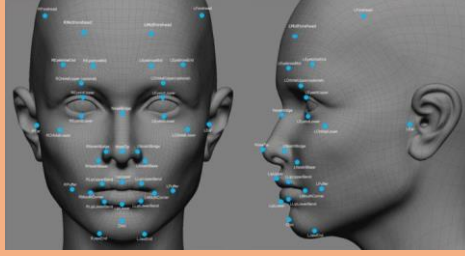
Çağdaş Karaca

Proje Danışmanı Prof. Dr. İbrahim TÜRKOĞLU



## ÖZET

Kameradan elde edilen görüntülerin veri tabanına kaydedilmesiyle makine öğrenimi kullanılarak oluşturulan modele göre tanınan yüzün kimlik bilgilerinin ve yüz tanıma başarımlarının elde edilmesi sağlanmıştır.

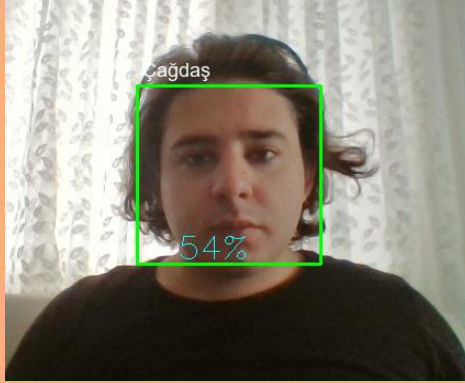


## SONUÇ ve TARTIŞMA

Kullanıcı numarasına göre kameradan elde edilen 100 görüntünün gerçek zamanlı görüntüyle karşılaştırılması sonucu tanıma işleminin %50 - %60 başarılı olduğu belirlenmiştir.

## GİRİŞ

Güvenliğin sağlanmasının önemli olduğu lokasyonlarda ve ortamlarda suç işlenmesinin önüne geçilmesini sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Yüz tanıma sistemi sayesinde suç oranının azalması hedeflenmektedir. Stadyum, Hastane, Kamu kurum ve Kuruluşları gibi toplumun yoğun olarak bulunduğu alanlarda yüz tanıma sistemi kullanılarak halkı tehdit edecek tehlikeli unsurlardan korunması ve önlenmesi sağlanacaktır.



## BULGULAR

Yüz tanıma sisteminin çalıştırılması sonucu tanınan yüzün ait olduğu kimlik bilgisi ve veri seti üzerindeki diğer yüzlerle karşılaştırılması sonucu elde edilen başarımlar yüzdesi elde edilmiştir.

## ÖNERİLER

Programın daha hızlı ve optimize çalışması için PyQT kullanılarak yapılması tavsiye edilmektedir. Pyqt kullanılarak projenin görsel açıdan daha düzgün görünmesi sağlanabilir.

## YÖNTEM

Python ile oluşturulan kameradan elde edilen 100 farklı kullanıcı görüntüsü veri setine kaydedilmektedir. Kaydedilen görüntülerin yüz belirleme sınıfı "sınıflar/haarcascade\_frontalface\_default.xml" kullanılarak oluşturulan YML öğreticisinin çalıştırılması sonucu yüz verilerinin model üzerine kaydedilmesi ve işlenmesi sağlanmıştır.



## KAYNAKLAR

Proje Videosu:  
[https://youtu.be/IHeDx\\_jn9gE](https://youtu.be/IHeDx_jn9gE)

Proje kaynak kodları :  
<https://github.com/cagdaskaraca/YMH410-Yapay-Zeka-Projesi.git>

## TEŞEKKÜR

Prof. Dr. İbrahim TÜRKOĞLU hocama teşekkür ederim.