

# Yapay Zeka Tabanlı Metin veya Görsel Birleştirme

Proje Sahibi : ESRA NUR ERKEK  
Proje Danışmanı: AYŞE MERVE ACILAR

## ÖZET

Adli alanda bilinç ve farkındalığı geliştirerek, karşılaşılabilecek problemlere çözüm üretmek, bilgi birikimini ve yetişmiş insan gücünü arttırmak amacıyla adli aşamada karar destek mekanizmasında yardımcı olabilecek bir projedir.

Yapay zekâ teknolojilerinin adli alanındaki uygulamalarının ülkemizde yaygınlaştırılması sağlanarak, bu alandaki çalışmaların ve iş birliklerinin artırılması hedeflenmektedir. Proje ile elde edilecek sonuçların adli alanda yapay zekâ araçları kullanılarak daha hızlı ve daha güvenilir bir şekilde delillerden anlamlı bilgilerin edinilmesinde yol gösterici olarak ülkemizde ve dünyada yeni atılımların gerçekleştirilebileceği öngörülmektedir.

## MATERYAL VE METOT

Kullanılan dil ve geliştirme ortamları;

- Python
- Spyder

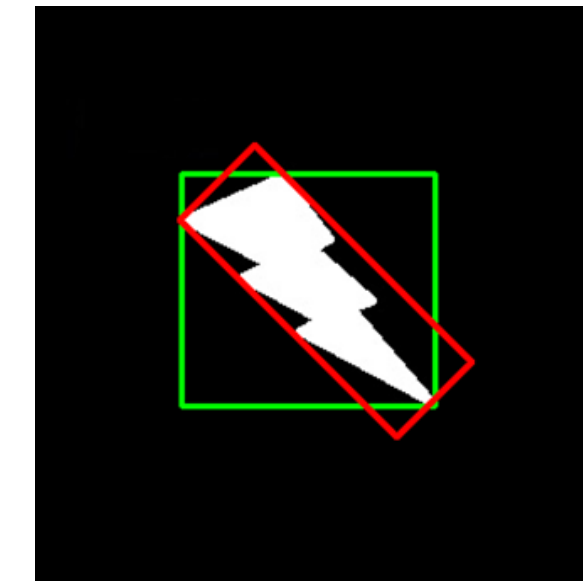
Python, nesne yönelimli, yorumlamalı, modüler ve etkileşimli yüksek seviyeli bir programlama dilidir.

Spyder, Python dilinde yazılmış ve Python ile bilimsel programlama için açık kaynaklı çapraz platform entegre geliştirme sağlayan Anaconda Navigator'ün geliştirdiği bir ortamdır.



### Algoritma Adımları

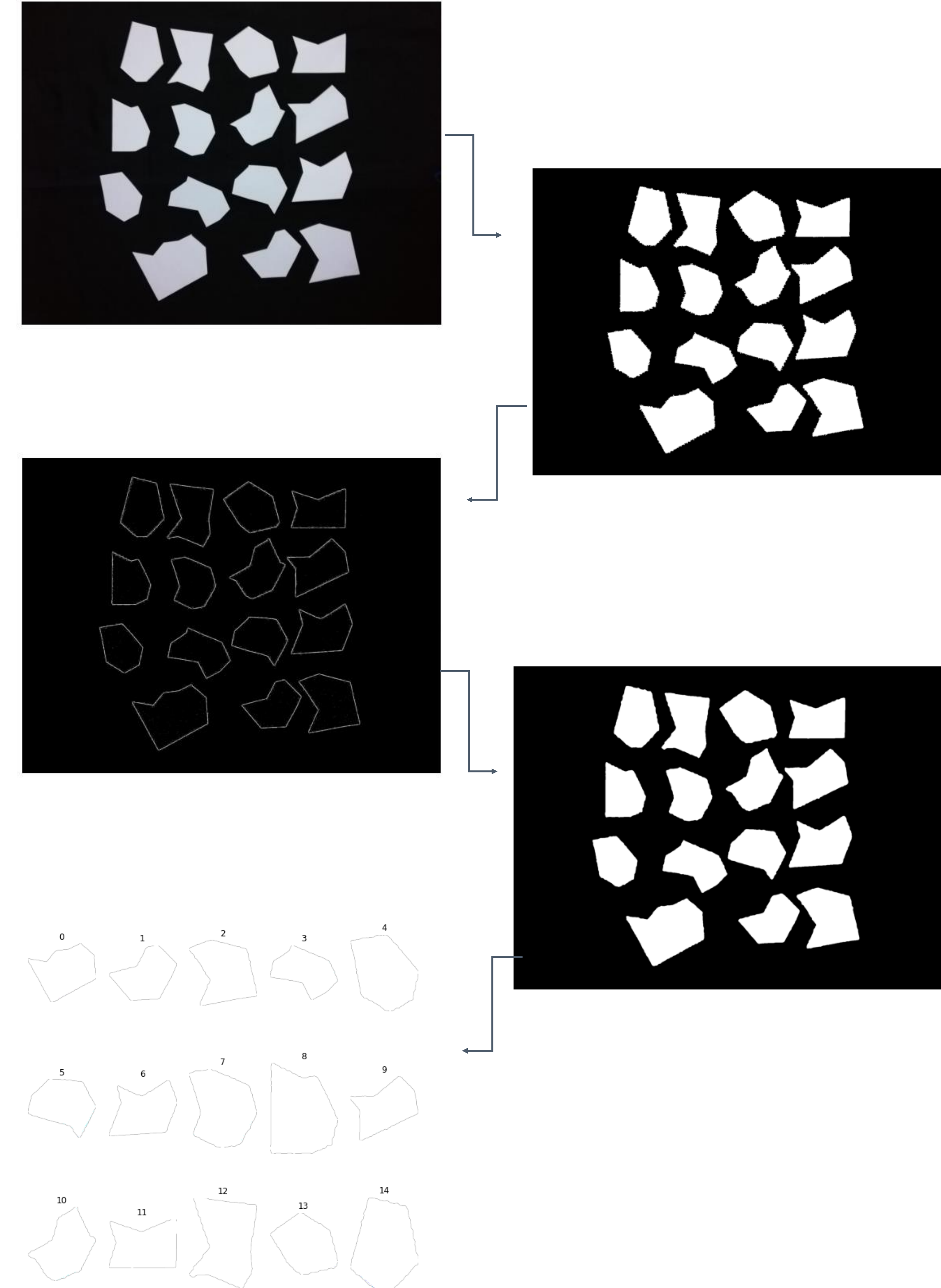
- Parçalanmış bir görseli modele hazır hale getirmek için gerekli filtreleme adımları uygulanır.
- Hazır hale getirilen görsele thresholding işlemi uygulanır.
- Parçaların kenarlarını tespit etmek için canny algoritması kullanılır.
- Bu işlemler sonucunda kirlenen görseli median filtresi uygulanarak ön işleme adımı bitirilmiştir
- Tarama işlemi uygulanarak bütün parçalar sıralanır.
- Parçalara rotasyon işlemi uygulanarak düz bir dikdörtgen içine alacaktır.



- Oluşturulan parseller sıralı bir şekilde etiketlenir.
- Etiketlenen parseller eşleştirmeye sokularak projenin bitirilmesi hedeflenmiştir.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Yapay zeka tabanlı metin veya görsel birleştirme projesi adli işlemleri hızlandırmak amaçlı geliştirilen bir projedir. Yüklenen görselin boyutu ve şekli fark etmeksizin hızlı ve doğru bir şekilde birleştirmektedir. Projenin yapay zeka kısmı geliştirilmektedir. Aynı zamanda arayüz çalışmalarına devam edilmektedir.



## GİRİŞ

Parçalanmış metin veya görsellerden anlamlı bir metin veya görsel oluşturmanın dava sürecine olan etkisi çok önemlidir. Bu delillerin daha hızlı ve daha güvenilir bir şekilde birleştirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple parçaların hangi şekillerde ya da hangi boyutlarda olduğu fark etmeksizin birleştirilmesi amaçlanmıştır. Birçok görselden veri seti oluşturularak ve bu oluşturulan veri setini ön işleme yapılarak oluşturulan modelin başarı oranı artırılması sağlanacaktır.

## BULGULAR

Adli bir vakada delilleri birleştirmede oluşabilecek küçük bir hayatı en aza indirmek için insan gücü yerine yapay zeka ile daha doğru ve daha hızlı bir sonuç elde etmek için Yapay Zeka Tabanlı Metin veya Görsel birleştirme projesi geliştirilmiştir.