

## DetectionByAI

- **Yapay Zeka Modelleri:** YOLOR, YOLOv4-P5
- **Görüntü İşleme Yöntemleri:** Otsu Eşikleme, Morfolojik İşlemler, Kontur Bulma
- **Veri Artırma Metotları:** Mozaik Artırma, Mixup, HSV Değerlerini Değiştirme
- **Veri Setleri:** VisDrone2021

YOLOR modeli, genelde daha yüksek doğruluk ve daha hızlı çalışma yetenekleriyle öne çıkar. YOLOv4-P5 modeli ise UAP ve UAİ alanlarını algılamak için kullanılır.

Teknofest tarafından verilen örnek video ve ekibimiz tarafından çekilmiş videolar **makesense.ai** web sitesi kullanılarak etiketlenmiştir

## AI-LE

- **Yapay Zeka Modelleri:** Üç ayrı YOLOv5
- **Görüntü İşleme Yöntemleri:** Otsu Eşikleme, Morfolojik İşlemler, Kontur Bulma
- **Veri Artırma Metotları:** Mozaik Artırma, Mixup, HSV Değerlerini Değiştirme
- **Veri Setleri:** COWC (Cars Overhead With Context), DOTA (Dataset for Object Detection in Aerial Images), VisDrone, Tiny Person, AU-AIR, Vehicle Detection in Aerial Imagery (VEDAI), Stanford Drone Dataset, People on Grass (POG)

## AI-TECH

- **Yapay Zeka Modelleri:** YOLOv5
- **Veri Artırma Metotları:** Mozaik Artırma, Scaling, Renk alanı ayarı
- **Veri Setleri:** VisDrone

"Anchor Box" yöntemi

## Deep-AI

- **Nesne Tespit Modeli:** YOLOv5 mimarisi kullanılarak araba, kamyon, insan, motosiklet gibi nesneleri tespit etmek için bir model oluşturulmuş.
- **İniş Yeri Tespit Modeli:** Ayrıca iniş yerlerini tespit etmek için başka bir YOLOv5 modeli geliştirilmiş.
- **SAHI Algoritması:** Küçük nesnelerin tespiti için Slicing Aided Hyper Inference (SAHI) algoritması entegre edilmiş. Bu algoritma, dilimlenmiş tahminleri birleştirerek doğruluğu artırıyor.
- **C++ Programlama Dili:** Daha hızlı tahminleme süreleri için Python yerine C++ programlama dili kullanma planları var.
- **LabelImg:** Veri etiketleme işlemleri için LabelImg adlı açık kaynaklı bir araç kullanılmış.

## RACLAB – Turing Mind

- YOLOv5 modeli ile algılanan nesnelerin izlenmesi için DeepSort algoritması kullanılmıştır.
- Proje kapsamında görüntü iyileştirme için CLAHE (Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization) algoritması kullanılmıştır.
- Küçük nesnelerin doğru bir şekilde tespiti için SAHI kütüphanesi kullanılmıştır.
- RetinaNet, yoğun ve küçük ölçekli nesnelerde kendini kanıtlamış tek aşamalı nesne tespit modellerinden birisidir.
- VISDRONE Veri Seti, Stanford Drone Veri Seti, UAVDT Veri Seti

## springnovaAI

- **Algoritmalar:** YOLOv5, YOLOv4, YOLOR
- **Veri Setleri:** VisDrone, AU-AIR, VAID, CARPK, Okumata Action, UAVDT

## Aprikod

- **Algoritmalar:** YOLOv4, YOLOv4-Tiny ve YOLOv4-P5
- Görüntüdeki küçük objelerin tespit edilmesi için geliştirilen **SAHI** algoritmasından yararlanılacaktır