

제목 : You Only Look Once (YOLO) - Unified, Real-Time Object Detection

1.논문 개요:

객체 탐지를 수행하는 새로운 One-Stage 모델 제안하고 소개.

2.기존 방식과의 차별성

기존의 객체 탐지 방법은 분류기(Classification 했던 분류기)를 재활용하여 탐지를 수행했음.

YOLO는 객체 탐지를 경계 상자와 클래스 확률의 회귀 문제로 정의하여, 하나의 신경망이 전체 이미지에서 경계 상자과 클래스 확률을 직접 예측함.

3.YOLO의 특징

-전체 탐지 파이프라인이 하나의 네트워크로 통합되어 최적화가 가능.

-YOLO의 기본 모델은 초당 45프레임으로 이미지를 실시간으로 처리 가능.

-Fast YOLO은 초당 155프레임을 처리하면서 다른 실시간 탐지기의 mAP를 두 배로 증가

4.성능 비교:

YOLO는 다른 탐지 시스템에 비해 더 많은 위치(localization) 오류를 가지지만, 잘못된 탐지를 예측할 확률은 훨씬 낮음.