

제목 : YOLOv3: An Incremental Improvement

1. 개요

- YOLOv3는 YOLOv2에서 개선된 버전으로, 몇 가지 업데이트를 통해 성능을 향상시킴.

2. 주요 변경 사항*

- Feature Pyramid Network (FPN):

YOLOv3은 FPN을 도입하여 다양한 스케일에서 특징 추출.

객체의 다양한 크기와 비율에 대한 강인한 탐지를 가능하게 함.

- DarkNet-53:

이전 버전보다 약간 큰 네트워크인 DarkNet-53을 사용하여 더 정확한 결과를 냈음.

DarkNet-53은 YOLO 모델의 백본(backbone)으로 사용됨.

- Class 예측 방법:

YOLOv3은 개별 클래스 별로 logistic regression을 사용하여 클래스 예측. softmax 대신에 사용되며, 더 정확한 클래스 예측을 가능하게 함.

3. 성능

- YOLOv3는 여전히 빠르면서도 정확한 성능을 보임.
- 320x320 해상도에서 SSD와 유사한 정확도를 나타내면서 3배 더 빠름
- 기존의 .5 IOU mAP 검출 지표에서 RetinaNet과 유사한 성능 내고, 속도는 3.8배 더 빠름.