

TensorFlow Object Detection API를 이용한 Object Detection 방법론

- TensorFlow Object Detection API를 사용해서 Object Detection를 수행하는 방법론은 다음과 같이 2가지 방법이 있습니다.
- ① Detection Model ZOO에서 제공하는 **Pre-Trained model**을 사용한 Inference
- ② **Custom Dataset**에 대한 학습 및 재학습된 모델을 이용한 Inference

Pre-Trained model 사용
및 Inference
(학습 X)

Custom Dataset에 대한 학습
및 Inference
(학습 O)

1. Detection Model ZOO에서 제공하는 Pre-Trained model을 사용한 Inference

1. Detection Model ZOO에서 제공하는 Pre-Trained model을 사용한 Inference 방법의 장단점은 다음과 같습니다.

- **장점** : 재학습 과정이 없이 손쉽게 Object Detection을 수행 가능
- **단점** : Detection Model Zoo에서 제공하는 Pre-Trained 데이터셋에 포함되지 않은 label일 경우 검출 불가능

2. Custom Dataset에 대한 학습 및 학습된 모델을 이용한 Inference

2. Custom Dataset에 대한 학습 및 학습된 모델을 이용한 Inference 방법의 장단점은 다음과 같습니다.

- **장점** : Detection Model Zoo에서 제공하는 Pre-Trained 데이터셋에 포함되지 않은 label일 경우에도 검출 가능
- **단점** : 재학습 과정 및 모델 튜닝 과정이 필요함

TensorFlow Object Detection API에서 제공하는 다양한 Object Detection을 위한 최신 모델들

- TensorFlow Object Detection API는 다음과 같은 최신 Object Detection 모델의 다양한 backbone을 이용한 구현을 제공합니다.

- ① Faster R-CNN
- ② SSD(Single Shot Multi-box Detector)
- ③ RetinaNet
- ④ CenterNet
- ⑤ EfficientDet

Thank you!
