

Public / Private 2nd Solution

도비도비전잘한다

Dobbyvision



TEAM CV3

김지수 | 박승찬 | 박준수 | 배지연
이승현 | 임문경 | 장석우

INDEX

01 팀 소개

02 성능 향상

마스터 그리고 멘토님의 조언

03 프로젝트 마일스톤

Models | Data handling | Model handling | Ensemble

04 마무리 하며

01 팀 소개



김지수



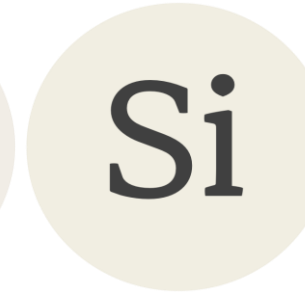
박승찬



박준수



배지연



이승현



임문경



장석우

안녕하세요 도비도비전잘한다 입니다 ! 🐼

02 성능 향상

- 마스터님과 멘토님의 조언을 토대로 성능 향상법 구상

- ① 대회 중 점수가 정체될 때 다시 EDA!
- ② OOF 분석
- ④ 실험 결과 해석 (problem - solution)

- 확신을 가지고 실험 진행

- ① 프레임워크 (mmdetection, detectron)
- ② 논문 읽고 3줄 요약
- ③ Resume, Portfolio 작성 팁

03 프로젝트 마일스톤



Models

- univ
- CBNet
- yoloR
- cascade rcnn

Data handling

- oversampling
- pseudo labeling
- augmentations
- background patch
- stratified k-fold

Model handling

- anchors
- loss func

Ensemble

- normalization
- weights

03 프로젝트 마일스톤

- Models
 - univ
 - CBNet
 - yoloR
 - cascade rcnn

shinya7y/
UniverseNet

Object detection. EfficientDet-D5 level COCO AP in 20 epochs. SOTA single-stage detector on Waymo Open Dataset.

168

Contributors

6

Issues

247

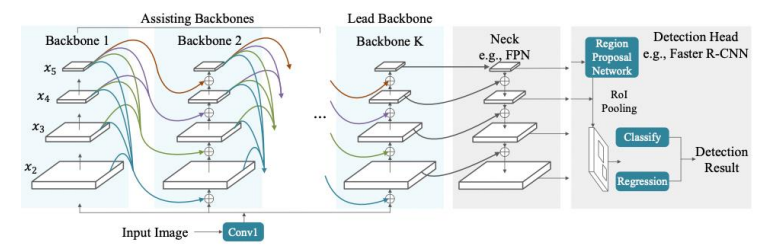
Stars

28

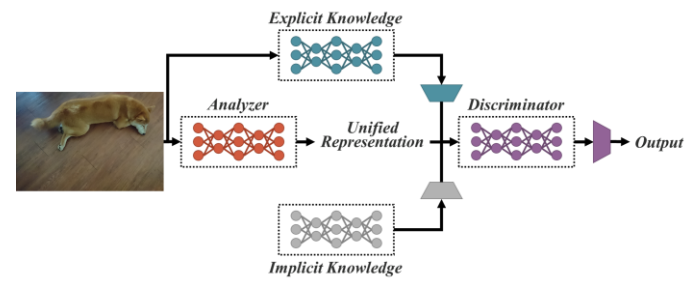
Forks



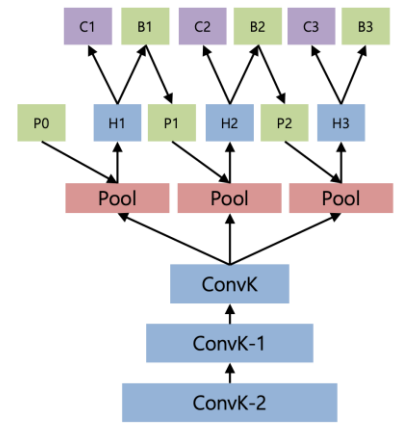
UniverseNet



CBNetV2



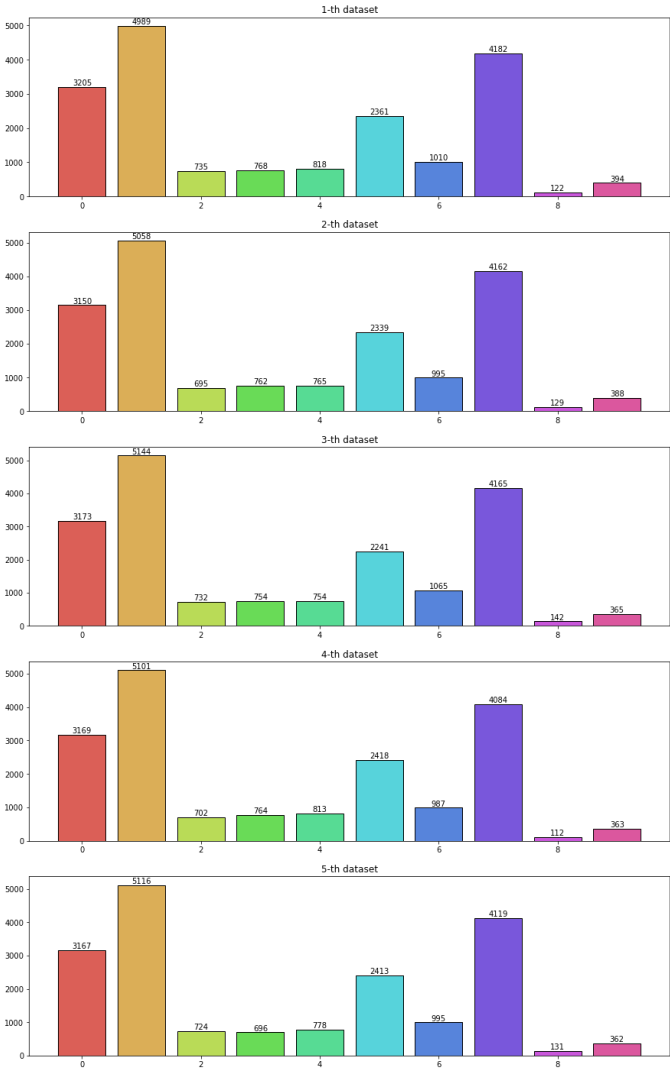
CBNetV2



Cascade R-CNN

papers with code를 참고하여 다양한 모델 검토

03 프로젝트 마일스톤



Stratified k-fold

Albumentations

CLAHE



- 전체적으로 사진을 밝게 만들어 객체간의 구분이 쉬워지게 하는 경향
- augmentation이 아닌 전처리로 이용하면 좋을 듯 함

Augmentations

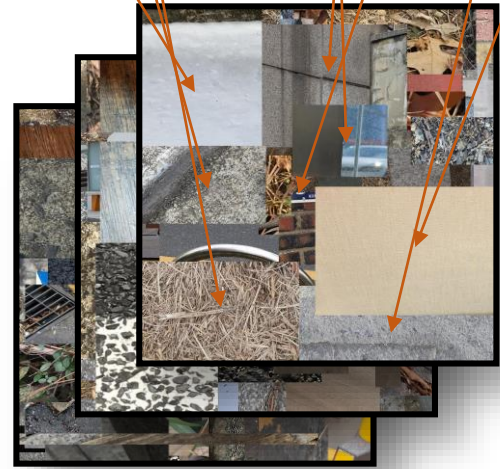
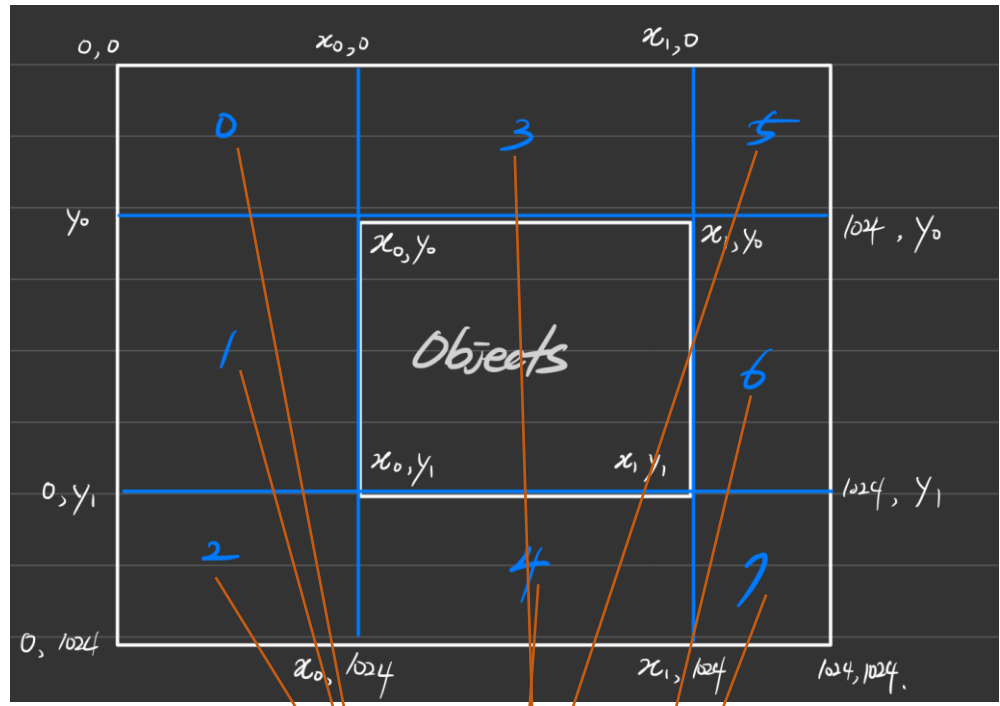
03 프로젝트 마일스톤

- Models
- Data handling
 - stratified k-fold
 - augmentations
 - background patches

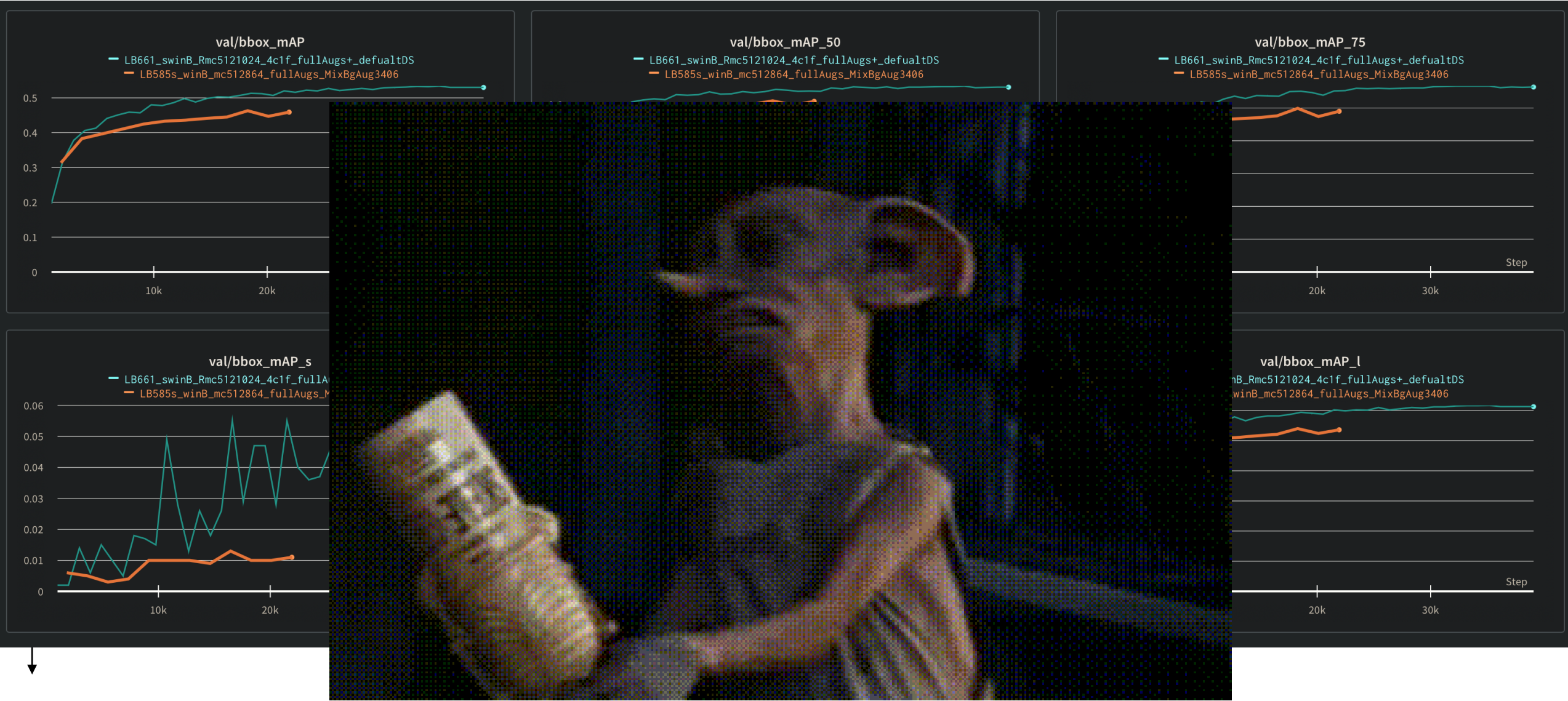


- patch의 경계선을 정답의 특징으로 인식할 가능성
- 위의 문제를 해결하기 위해 background patch 활용

- Model handling
- Ensemble



03 프로젝트 마일스톤



03 프로젝트 마일스톤

Models

Data handling

stratified k-fold
augmentation
background p
oversampling
pseudo labeli

Model handling

Ensemble



■ 마스터님과 멘토님의 조언을 토대로 성능 향상법 구상

- ① 대회 중 점수가 정체될 때 다시 EDA!
- ② OOF 분석
- ④ 실험 결과 해석 (problem - solution)

■ 확신을 가지고 실험 진행

- ① 프레임워크 (mmdetection, detectron)
- ② 논문 읽고 3줄 요약
- ③ Resume, Portfolio 작성 팁

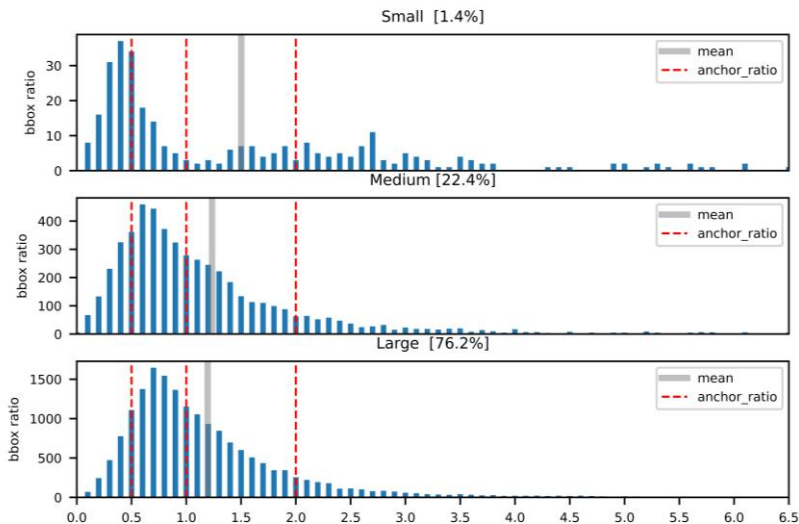
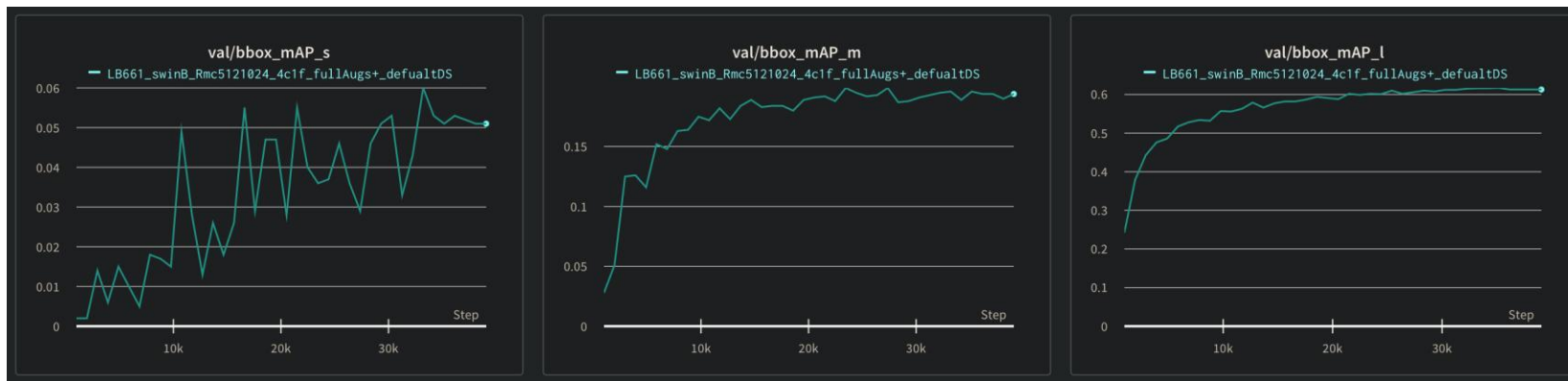
03 프로젝트 마일스톤

Models

Data handling

Model handling

anchors
loss functions



- small objects에 대해 AP가 낮은 것을 확인
 - 이전까지는 s_AP를 올리기 위해 모델에 집중
 - 데이터셋 분석, s, m은 l에 비해 차지하는 비율이 적음
- ➔ small, medium에 대한 oversampling 및 anchor ratio 조정

Ensemble





04 마무리

