

주간 팀 회고

김한얼, 김보현, 김성주, 윤남규, 정수현, 허남규

1 09.30 회의

- 가설 세우기는 프로세스를 최대한 많이, 간단하게 했으면 좋겠다는 의견. 잘 된, 중요한, 치명적인 가설을 요약해서 모을 수 있음.
- 풀리퀘스트와 이슈를 적극 활용하기로 함. 코드 리뷰는 김한얼님이 5명 분을, 윤남규님이 김한얼님의 코드를 봐주기로 결정.

2 10.01 멘토링

- 기록과 가설 설정.
- 운영 방식으로 arena를 잘 설정하고 2인 1조를 구성하여 데일리 스크럼을 통해 협업을 진행하기로 함.
- 이번 대회는 COCO dataset을 사용.
- EDA 가설을 세워보고, VLM, LLM을 이용해 data augmentation 방법을 추천받기로 함.
- 데이터 시각화를 통해 데이터의 bias를 파악하기로 함.
- 쉬는 동안 SOTA 모델을 돌려서 validation 정확도를 파악하고, 돌아와서 EDA나 augmentation을 진행.
- Knowledge Distillation과 LLM을 통해 image description을 얻어 학습에 활용.
- 금붕어 외에 나올 법한 label을 활용하여 Stable Diffusion을 통한 text prompting을 실험.
- 참고 논문:
 - 논문 1
 - 논문 2
 - 논문 3
- 최신 기술을 적용하면서 아이디어를 발전시키는 방향으로 나아감. 다만 우리의 자원으로 diffusion을 이용해 synthesized하기에는 어려움이 예상됨.

3 10.02 회의록

3.1 오전: 역할 분배

- 윤남규, 김한얼: 베이스라인 코드 구현.

- 정수현, 민석, 김보현: 모델 조사.

- 김성주: Stratified K-fold validation set 조사 및 구현.

3.2 오후

- 김성주: K-fold 구현.
- 윤남규: Dataloader 코드 작성.

3.3 새벽

- 기존 프로젝트1 코드를 수정하며, 현재 김한얼님과 윤남규님의 object detection 모델 이해가 부족하여 버그 해결이 지연됨.
- 이에 윤남규님은 mmdetection 라이브러리를, 김한얼님은 detectron2 라이브러리를 사용해 ipynb 파일을 .py 파일로 변환하고 config 파일을 수정하여 즉시 실행 가능한 스크립트를 작성함.
- 김한얼님이 1, 2번 서버, 윤남규님이 3, 4번 서버에 각각 정수현님과 민석님이 조사한 모델을 돌려서 최신 모델의 체크포인트를 생성.
- 재만님의 job scheduler 코드와 tmux도 활용하여 학습 효율성을 높임.

4 10.10 회의

- 김한얼: 강의 수강.
- 김보현: Category Affinity Matrix, Surrounding Region Alignment, Instance-Level Filtering, Stable Diffusion 적용.
- 민석, 정수현: config 파일을 수정해 모델 학습.
- 민석: Swin Transformer 모델 적용.
- 정수현: Cascade R-CNN 모델 적용, split_json 파일을 먼저 실행해 validation 데이터셋을 분리.
- 윤남규: cloud 기반 스케줄링 방법 조사.
- 김성주: mmdetection inference 파일 작성. wandb에서 artifact 체크포인트를 어떻게 다운로드하는지 확인. K-fold는 실험 결과에 따라 빠르게 확정하고, 후반부 train에 적용할 계획.