K-SW 스퀘어 프로젝트 실적 및 계획

◈ 프로젝트명 : RSNA Pneumonia Detection

◈ 참가자 : 고희원(이화), 서기원(세종), 이지혜(서울여), 조현아(경희), 하현수(숭실)

|  |  |
| --- | --- |
| 7주차  주간실적  (10.22~10.26) | O 주간 실적   * 모델 성능을 개선하기 위해 하이퍼 파라미터의 최적화가 필요하다. 따라서 뉴럴 네트워크 레이어를 추가하거나 fc 레이어의 classification algorithm을 변경하며 테스트를 수행하였다. (저번주와 동일) * Mask R-CNN모델을 더 정확하고 효율적으로 트레이닝하기 위해서 최적의 epoch value, steps per epoch, learning rate 값을 탐색하였다. (저번주와 동일) * Pneumonia detection의 stage2 단계에서 overfitting을 Dropout, Normalization 외에 방지할 방법을 더 모색하였다. (저번주와 동일) * 이번주 수요일(어제)은 Kaggle RSNA competition 의 1차 마감일이었다. 현재까지의 최고점인 0.167 에 대한 모델을 기반으로 epoch, steps\_per\_epoch, learning\_rate 등을 약간씩 조정하여 비교하며 테스트하여 마무리하였다. * 최종적으로 0.167 의 스코어를 획득하였으며, 상위 15% 로 competition 의 1차 결과를 마무리하였다. |
| 7주차  계획  (10.27-11.1) | O 향후계획 작성   * Kaggle RSNA competition 의 2차 마감일은 10월 30일이다. 2차에서는 Test Data Set 이 주어지는데, 1차 마감일 때 작성했던 모델을 기반으로 하여 Test Data Set 을 적용시켜 볼 예정이다. * Model 구현은 1차 때 마감되었으나, 정확도 향상을 위해 다양한 Overfitting 방지 기법을 더 연구하고 모색하여 모델을 개선할 예정이다. * 추후 논문 작성을 위해 Mask RCNN 모델의 오픈소스 코드 분석을 진행할 예정이다. * RSNA competition 을 준비하면서 구현한 YOLO, Mask RCNN 의 성능 비교를 진행할 예정이다. 구체적으로는 모델 내의 다양한 변수 값 수정에 대해 어떤 변화가 있었는지, 또 정확도에 어떤 변화가 있었는지 이를 시각화해 볼 예정이다. * Competition 준비를 위해 잠시 보류하였던 Deep Learning 스터디를 다시 진행할 계획이다. Coursera 에서 제공되는 Stanford Andrew Ng 교수님의 CS231 강의 및 홍콩과학기술대학교 김성훈 교수님의 ‘모두를 위한 딥러닝’ 강의를 이어서 수강할 계획이다. |

\* 매주 목요일 일과 후 작성 후 [sechs11@iitp.kr](mailto:sechs11@iitp.kr)로 메일 제출