K-SW 스퀘어 프로젝트 실적 및 계획

◈ 프로젝트명 : RSNA Pneumonia Detection

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

|  |  |
| --- | --- |
| 12주차  주간실적  (11.26-11.30) | O 주간 실적   * Retinanet과 single shot multibox detector를 비교 분석 후 논문에 응용하기 위해 Tsung-Yi Lin의 ‘Focal Loss for Dense Object Detection’ 논문과 Wei Liu의 ‘SSD: Single shot multibox detector’ 논문을 읽고 정리하였습니다. * 논문 주제 및 논문의 전체적인 스토리텔링을 구상하였습니다. * Stanford Andrew Ng 교수님의 CS231 강의 및 홍콩과학기술대학교 김성훈 교수님의 ‘모두를 위한 딥러닝’ 강의를 하루 1강씩 수강하였습니다. * AWS에서 돌리는 코드의 완성도를 높이고 이를 이용해서 mask r-cnn, yolo 등 여러 모델의 정확도 및 장단점을 비교하였습니다. * Retinanet과 single shot detector 외에도 논문에 활용할 수 있는 다른 cnn 모델이나 의미있는 데이터 처리 개념들을 더 공부하여 응용하였습니다. * 모델 성능 평가를 하는 지표인 Intersection of Union(IoU), Average Precision(AP), mean Average Precision(mAP)를 구현 및 적용하였습니다. |
| 13주차  계획  (12.3-12.7) | O 향후계획 작성   * Stanford Andrew Ng 교수님의 CS231 강의 및 홍콩과학기술대학교 김성훈 교수님의 ‘모두를 위한 딥러닝’ 강의를 하루 1강씩 수강할 예정입니다. * Lung opacity를 효율적으로 검출하기 위한 lung, chest radiograph의 Pretrained weight를 알아볼 예정입니다. * 모델 성능평가척도 중 하나인 mean average precision(mAP)를 이해하고 mask R-CNN, faster R-CNN, yolo 의 앙상블 모델에 적용할 예정입니다. * ensemble 기법을 여러 모델에 적용하기 위해 YOLO, Faster RCNN, Mask RCNN, Retinanet, SSD, Fast RCNN reference 논문을 읽고 성능과 상관관계를 비교할 예정입니다. * Mask RCNN의 속도 및 모델 정확도을 높이는 방법에 대해 조사할 예정입니다. |

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