

## 원준식 (Junsik Won)

데이터를 중심으로 인공지능을 바라보며 즐겁게 공부하고 있습니다.

Phone (+82) 10 2798 3110  
E-mail cowdog10@naver.com

LinkedIn jswon  
GitHub JSJSWON

---

## PROJECTS

### 몇점일까? [\[GitHub\]](#) [\[report\]](#)

2023. 01. 09. ~ 2023. 02. 09.

- 개요
  - 손으로 풀이한 수능 및 모의고사 수학 과목을 채점해 주는 서비스
  - 팀 프로젝트(5명, 기여도 높음)
- 담당 역할
  - 데이터 제작 및 관리
- 담당 작업
  - 학습 데이터 구축을 위한 annotation 가이드 제작
  - 수식 손 필기 데이터와 이미지 처리 라이브러리를 이용해 합성 데이터 제작
  - Data Version Control(DVC)을 이용한 데이터 버전 관리
  - 팀 내 데이터 공유를 위해 OAuth2를 이용한 Google Drive API 활용
  - 데이터 관리와 로그 수집을 위한 standalone 데이터베이스(PostgreSQL) 구축
  - 모델 재학습을 고려해 스키마 정의
- 배운 점
  - 데이터 수집, 이미지 annotation, 합성 데이터 제작, 데이터 검증, 테스트 데이터 구축, 데이터베이스 구축 등 데이터 파이프라인 과정
  - 팀 내 데이터 공유 및 활용을 위한 환경 구성
  - 데이터를 사용하는 팀원들과의 소통 및 협업
- 기술 스택 | 협업 도구
  - Python, OpenCV, pillow, DVC, PostgreSQL | Google Docs, Google Drive, GitHub, Notion, Slack

---

### 재활용 품목 분류를 위한 Semantic Segmentation [\[GitHub\]](#) [\[report\]](#)

2022. 12. 19. ~ 2023. 01. 05.

- 개요
  - 이미지에서 쓰레기를 품목별로 탐지하는 대회(네이버 커넥트재단)

- 팀 프로젝트(5명, 기여도 중간)
  - 담당 작업
    - MMSegmentation을 이용해 데이터에 맞는 학습 환경 설정 및 baseline 작성
    - 실험 관리를 위해 체계적인 configuration을 지원하는 프레임워크 Hydra 사용
    - 모델 성능 평가 및 앙상블을 위한 k-fold cross validation 구현
    - 더 나은 협업을 위해 pull request 규칙 개선 및 project manager 역할 도입
  - 배운 점
    - configuration과 logging file을 구성하고 관리하는 법
    - 더 나은 협업을 하기 위한 협업 규칙 개선 및 역할 분담
  - 기술 스택 | 협업 도구
    - PyTorch, MMSegmentation, scikit-learn, Hydra | GitHub, Weights & Biases, Notion, Slack
- 

## 데이터 제작 프로젝트 [\[GitHub\]](#) [\[report\]](#)

2022. 12. 08. ~ 2022. 12. 15.

- 개요
    - 데이터 추가 및 수정을 통한 글자 검출 성능 개선 대회(네이버 커넥트재단)
    - 팀 프로젝트(5명, 기여도 중간)
  - 담당 작업
    - 학습 데이터 제작을 위해 이미지 annotation 진행
    - 학습 데이터 추가를 위해 AI-Hub 내 데이터 탐색 및 시각화
    - Text detector의 평가 지표 DetEval 구현
  - 배운 점
    - 이미지 학습 데이터 제작 과정 및 데이터 제작의 어려움
    - 체계적인 실험 및 실험 재현을 위한 데이터 관리의 필요성
    - task에 적합한 학습 데이터의 중요성
    - Text detection을 위한 EAST 모델과 평가 방법
  - 기술 스택 | 협업 도구
    - PyTorch, Albumentations | GitHub, Weights & Biases, Notion, Slack
- 

## 재활용 품목 분류를 위한 Object Detection [\[GitHub\]](#) [\[report\]](#)

2022. 11. 16. ~ 2022. 12. 01.

- 개요
  - 이미지에서 쓰레기를 품목별로 탐지하는 대회(네이버 커넥트재단)
  - 팀 프로젝트(5명, 기여도 중간)

- 담당 작업
    - MMDetection을 이용해 모델 architecture 및 backbone 탐색
    - 시각화를 통해 검출이 어려운 object를 탐색한 뒤 augmentation 전략 수립
    - NMS, Soft-NMS, WBF 등의 앙상블 기법 적용 및 결과 비교
    - 체계적인 실험 관리를 위해 Notion을 이용해 실험 기록 템플릿 제작
  - 배운 점
    - 실험 검증 및 평가를 위한 데이터 split의 어려움
    - 효율적인 실험 관리 및 기록을 하기 위한 고민
    - 모델 아키텍처에 따른 학습 시간과 추론 시간의 차이
    - Object detection을 위한 R-CNN 계열의 모델, 앙상블 기법, 평가 방법
  - 기술 스택 | 협업 도구
    - PyTorch, MMDetection, Albumentations | GitHub, Weights & Biases, Notion, Slack
- 

## 마스크 착용 상태 분류 [\[GitHub\]](#) [\[report\]](#)

2022. 10. 24. ~ 2022. 11. 03.

- 개요
    - 사람 이미지의 마스크 착용 여부, 성별, 연령대 분류 대회(네이버 커넥트재단)
    - 팀 프로젝트(4명, 기여도 중간)
  - 담당 작업
    - 모델 검증을 위한 데이터 분할 및 cross validation 전략 수립
    - 과적합을 줄이기 위해 파라미터 수가 적은 모델을 이용해 augmentation 실험
    - 데이터 불균형 문제 해결을 위한 weighted random sampler 구현
  - 배운 점
    - 머신러닝 실험을 위한 파이프라인을 구현하는 법
    - 검증 데이터 분리와 성능 지표 해석의 중요성
    - CNN 계열의 다양한 분류 모델과 평가 지표
  - 기술 스택 | 협업 도구
    - PyTorch | Google Docs, GitHub, TensorBoard, Weights & Biases, Notion
- 

## CARMANY [\[GitHub\]](#) [\[report\]](#)

2022. 02. 25. ~ 2022. 03. 03.

- 개요
  - 자동차 거래 시스템
  - 팀 프로젝트(3명, 기여도 낮음)
- 담당 작업

- 프로그램 UI 구현
- 마이페이지 내 구매 이력 조회 기능 구현
- 배운 점
  - 자료구조와 데이터 설계
  - git을 이용한 협업
  - 라즈베리 파이 OS 환경에서 g++을 이용한 컴파일 및 빌드 과정
- 기술 스택 | 협업 도구
  - C | GitHub, Notion

*Last updated at 2023. 02. 17.*