

Hyeonji Jeong

 hyeonji0609 |  velog.io/@jeonghyeonji |  hj.jeong0609@gmail.com |  +82 010.3250.3438

Introduce

- 안녕하세요 ! 열린 마음가짐과 유연한 적응력을 가진 머신러닝 엔지니어가 되고싶은 정현지입니다.
- 노션 및 블로그에 꾸준한 기록을 통해 꾸준한 성장을 증명할 수 있습니다.
- 소통하며 협업하는 것을 좋아하여 다양한 팀원들과 프로젝트 활동에 참가하였습니다.
- 새로운 것을 배우는데 거부감이 없으며, 지속적인 자기계발과 도전정신을 가지고 성장하고 있습니다.

Work Experience

데이터 에듀

2020.12 2021.02

- 빅데이터/AI 관련한 사업컨설팅 및 교육사업을 진행하는 데이터 기반기술 전문 기업
- 새로운 웹사이트 구축을 위해 유튜브의 고품질 영상 콘텐츠를 수집, 가공하여 체계적인 교육 자료로 재구성함으로써 사용자들에게 효과적이고 접근성 높은 학습 경험을 제공

알체라

2023.03 2023.08

- 화재 예방 시스템 모델 개발의 전 과정을 경험
- 인턴을 통해 직접 연기 데이터 취득부터 모델 개발을 위한 CVAT를 이용한 연기 데이터 라벨링, 상세한 라벨링 가이드라인과 라벨러와의 소통을 통해 모델 구축에 기여
- CNN2RNN 모델을 통해 정확한 화재 발생 시간 파악을 위한 CCTV 내 시간과 좌표를 추출하는 OCR 개발

Skills

Skills	Machine Learning, Deep Learning, Data Analytics and Visualization, computer vision, NLP, Statistics
Tools and Frameworks	Python, Pytorch, Apache, MySQL, HTML/CSS, Java, JavaScript, Spring, AWS EC2, Hugging Face, SHAP, Scikitlearn, Django, Docker

Education

2022.09 - present	master (Department of Industrial and Data Engineering) at Pukyong National University
2022.08	Bachelor of Science in Industrial and Systems Engineering and Computer Science at Pukyong National University
2018.03 - 2022.08	Pukyong National University

Publications

Jeong, Hyeonji et al. (Feb. 2024). "Poster: 제조 현장의 디지털 트랜스포메이션을 위한 계측기 이미지 인식 AI 모델 개발". In: *Society for Computational Design and Engineering*, p. 1. URL: <https://www.cde.or.kr/>.

Projects

OCR 기술을 통한 CCTV 내 좌표 및 시간 글자 인식

2023

- **Skills** : pytorch
- **Model** : CNN2RNN, Tesseract OCR
- **Problem** : 서버에서 받아오는 시간과, CCTV에서 라이브로 받아오는 시간과의 시간차가 발생하여 화재가 났을 시, 실시간으로 대응하지 못하는 문제가 발생
- **Solve**
 - OCR 기술을 통해서 CCTV의 속의 좌표와 시간을 읽어와 화재에 신속하게 대응
 - 모델 개발, 글씨를 더 명확하게 파악하기 위한 전처리 기법 수정(명암 조절, 블러 조정, 해당 위치만 crop 등), 하이퍼파라미터 조정을 통한 정밀한 OCR 기술 개발

선박의 연료 소모량 예측을 위한 모델 개발

2023

- **Skills** : python, pytorch, AutoML, mlflow
- **Explain** : 선박의 탄소배출 규제에 의해 미리 선박의 연료 소모량을 예측하고 그에 따른 항로 변경 및 속도 절감 등 대응 방안을 위한 모델 개발
- **Problem** : 여러 척의 선박 데이터 모두 데이터의 분포가 다르고, 결측치도 많고 시계열이 전부 끊겨있는 문제가 있어 일반적인 모델로 예측이 어려웠음
- **Solve**
 - EDA를 통한 데이터 파악 및 상관관계 분석
 - 배의 속도, 방향타 등 이상 선박 운항의 기준을 세워 이상치 제거
 - 추가적인 데이터(선박의 현재 운항 상태, 기상 상황 등)를 요청하여 원래 데이터와 병합
 - 각각 선박에 대한 개별적인 모델(LSTM, XGBoost, AutoML)을 사용해봄으로써 모델 성능 최적화
 - mlFlow를 통한 많은 실험 결과 비교 및 관리

스마트팜 자동화를 위한 비전 모델 개발 및 웹 개발

2024

- **Skills** : python, pytorch, django, AWS, docker
- **Problem**
 - 식물 재배시 매일매일 식물의 상태와 생장 정도를 파악해야 하는 번거로움이 존재
 - 물품 납품을 위해 새벽에도 식물의 상태 확인이 필요한데, 노동적으로 시간면으로 비효율적인 문제가 발생
- **Solve**
 - CNNRegressor를 통한 식물의 전체 잎 면적 예측
 - Django 웹 프레임워크를 사용하여, 잎 사진 업로드 시 모델을 활용하여 잎 면적 추론
- **발전 방향**
 - 실시간 스트리밍 데이터를 통해 잎의 시든 부분과 마른 부분을 객체 인식
 - 정확한 식물의 수확일을 예측하여 근로자의 반복적인 노동량 감소

네이버 예약 서비스 개발

2023

- **Skills** : html, css, java, javascript, spring, mysql, apache
- **Explain** : 현재 네이버에서 운영하고 있는 예약 시스템과 유사한 서비스 개발
 - 콘텐츠 예약 및 조회 기능, 리뷰 기재 및 조회 기능을 구현
 - Front-End 및 Back-End 전 영역 풀스택 개발
- **Why**
 - 실제 모델의 상용화를 위해서 필요한 기초적인 웹 서비스 기술 파악을 위함
 - 이 과정을 통해 실제로 모델을 웹에 서빙하는 일련의 과정들을 학습할 수 있었음

Award

최우수상

2022

- 불법복제품 근절을 위한 통관물품 판독 아이디어 해커톤
- AI 불법 복제품 판독시스템 사업 성과물 (AI 알고리즘 및 데이터가공 기술) 공유·확산을 위한 기술세미나
- by Korea National IT Industry Promotion Agency (NIPA) and Brain Korea 21

최우수상

2022

- 조선해양 공공데이터 및 빅데이터 활용 경진대회
- 벌크선 운항정보 데이터를 통한 선박 연료 소모량 예측 모델개발과 SHAP를 이용한 모델해석 및 Dash-Board 디자인
- by Korea Shipbuilding and Marine Engineering Institute and Busan Techno Park

Reference

SQLD 데이터 자격 검정