

# SeungHyun Park(박승현)

Birth : xxxx.xx.xx. | Tel : (+82) 010-xxxx-xxxx | E-mail : xxxxxxxx@naver.com

Blog : <https://velog.io/@koohack> | GitHub : <https://github.com/koohack>

## EDUCATION

성균관대학교 공과대학 & 소프트웨어대학

March 2016 - February 2022

공과대학 기계공학부 학사 졸업

소프트웨어대학 컴퓨터공학과 학사 졸업 (복수전공)

Cumulative GPA: 3.64 / 4.50

Computer Engineering GPA: 4.13 / 4.50

Mechanical Engineering GPA: 3.64 / 4.50

## Publications

1. Finding Cryptographic Misuse in Chinese Android App, Seunghyun Park, CISC W, 2021

December 2021

## TECHNICAL SKILLS

(Level 1~5)

Skilled Programmer

- Python(4), Java(3), C++(2), Javascript(2)

Significant Experience with Technical Tool

- Flask(3), FastAPI(3), Pytorch(3), MySQL(2), MongoDB(2), React(1.5)

Familiar with Networked Systems and Cloud Computing

- Docker(1), Kubernetes(1)

## WORK EXPERIENCE

LG innotek - Vehicle SW Development (R&D)

July 2021 - August 2021

Intern

- NAND에 발생한 오류를 자동으로 탐지하는 도구를 python Qt로 rule base로 구현
- 오류 탐지율 95%로 향상 및 오류 검출을 시간 1 h에서 1 min으로 단축
- ML/DL 방법론을 적용해 오류를 사전에 탐지 가능한 방법론 연구

SungKyunKwan University Seclab - Researcher

March 2020 - March 2022

Research Intern

1. AFL Fuzzer를 사용해 ChibiOS 내 버그 탐지

- Fuzzer 관련 논문 학습 및 내용 정리
- ChibiOS가 가벼운 OS이기에 AFL seed, mutation 등을 변경했지만 버그 탐지 실패
- Isabelle/HOL을 적용해 ChibiOS에 논리적 오류 발생 여부 연구

2. 안드로이드 앱 암호화 오용 연구

- 중국 app store로부터 안드로이드 앱 크롤링 가능한 툴 개발
- Reverse Engineering을 통해 암호화 오용 어플리케이션 분석 (250개 어플리케이션 중 196개(78.4%) 암호화 오용)
- 중국 어플리케이션의 개인정보 유출 정황 포착

3. Model Stealing 연구

- Block box 형태로 가정되는 CIFAR-10으로 학습된 DL 모델을 유사한 성능을 내는 모델로 Clone하는 실험 진행
- 기존 GAN based 방식이 아닌 강화학습 방법으로 Latent vector를 표현해 train input 생성 (CIFAR-10 중 4개 Class에 대한 input은 적절히 생성됐으나 다른 Class에 대한 성능 측정 불가)

4. Unity 로봇팔 강화학습 적용

- Unity로 3자유도 로봇팔을 제작하고 강화학습을 적용해 원하는 위치에 공을 던지는 실험 진행
- DQN 방식으로 학습을 시켰고, 원과의 거리가 1 블록(Unity 내 약 50 size) 내인 경우가 60% 2 블록 내인 경우가 82%인 강화학습 모델 구현

## Extra Learning

### KPMG AI 아이디어톤- NLP

February 2023 - March 2022

- 텍스트 형태의 인사 관련 정성적 데이터를 활용해 기업이 기존의 정량적 분석으로는 답할 수 없었던 채용/평가 관련 문제를 해결할 수 있도록 자연어 모델 사용
- 프로토타입 웹 페이지 제작, 개인정보 비식별화, 개체명 인식, 순화 업무 담당

### Boostcamp AI Tech 4th - NLP Tack

September 2022 - Present

#### 1. STS, RE, MRC 등 NLP 모델링 대회

- 기존 text classification approach에서 활용하는 [CLS] token이 아닌 multi-sentence + [MASK]를 활용해 pre-train 형식과 유사한 train 방식 고안 ([CLS] 토큰 대비 1-2% 성능 향상)
- KLUE RE 데이터에 문제점이 있다는 것을 파악하여 적절한 기준을 정한 이후 전체 데이터에 대한 전수검사 진행 및 데이터 relabel & retype (3만여 데이터 중 총 1170 건의 오류 발견, 최종 성능 소폭 상승)

#### 2. 데이터 제작

- “예능” 관련 데이터 수집 및 Labeling, “예능” 데이터 Entity 관계 정의, 총 3회 Pilot tagging, 2회 labeling, 2회 검수를 통해 1664개 문장-label 쌍 추출 (Fleiss’ Kappa 0.945 달성; bert based 학습 결과 micro f1 88.095%)

#### 3. 혐오 및 욕설 댓글 순화 프로젝트

- 욕설에 대응되는 순화 데이터를 편하게 수집하기 위한 웹 페이지 제작(React, FastAPI)
- ChatGPT에서 추구하는 사람의 의도대로 학습되는 모델 구현을 위해 순화 모델에 “InstructGPT” 적용
- 한정된 리소스 내에서 서비스하기 위해 locust 사용해 backend stress test 실시 및 backend 구조 최적화

### LGAimers - ML/DL

July 2022 - August 2022

- Dacon “자율주행 센서의 안테나 성능 예측 AI 경진대회” 참여, Sklearn 라이브러리 내 모델과 custom deep learning 모델을 활용해 Regression model 구현 (XGBoost의 hyperparameter를 tuning하고 데이터 노이즈 제거 및 전처리를 통해 5% 성능 향상 달성) (TOP 5%)

## Projects

### Dacon 문장 유형 분류 AI 경진대회- NLP

December 2022 - December 2022

- 제공된 데이터의 Imbalance를 해결하기 위해 Focal loss, over-sampling 등 여러 기법을 사용해 실험 진행
- 다양한 방식으로 model을 fine-tuning 실시, Prompt Learning 기반으로 학습된 모델의 특성에 맞게 학습 방식 변환
- 총 335팀 중 11등 (1등과의 F1 score 차이 0.005(0.5%))

### OIDC 클라우드 개발 경진대회 - Software Development

May 2022 - July 2022

- 문과 및 예대를 위한 협업 겸 기여도 평가 플랫폼 개발
- FastAPI로 Backend, React로 frontend를 개발 환경은 네이버 클라우드 플랫폼 사용

### NLP based Smart Kiosk - Software Development, NLP

September 2021 - December 2021

- 음성만으로 주문하는 플랫폼 개발
- 주문 관련 데이터 수집 및 제작 (Alhub 데이터 + 개별 데이터 제작)
- 오픈소스 STT의 오타자를 수정하기 위한 알고리즘 구현 (실험 결과 오타자 수정률 92%)
- 배달 기업에서 API를 제공해주지 않기에 유일하게 웹 서비스를 제공하는 요기요 웹 서비스와 크롤링(Selenium) 기반으로 연동할 수 있는 시스템 구현

## Other Projects

### 산학협력프로젝트 (안랩) - Software Development

May 2022 - July 2022

- 기존 Window에서만 제공되던 Ahnreport를 다른 OS(Arch OS, Fedora OS)에서도 사용하도록 확장

## Clubs

### GDSC(Google Developer Student Clubs), ML/DL Core Member

September 2022 - Present

### 퍼스트펍권 12기, NLP Member

September 2022 - December 2022

## INTERESTS

Full Stack Development, Cloud, Reinforcement Learning, Deep Learning(NLP, CV), Data Engineering, Data analyst, Security