

히형록 | Hyeongrok Heo

Mobile: +82-10-9979-6407 | Mail: hhr@hhr.kr | [LinkedIn](#) | [Blog](#)

HIGHLIGHTS

- ◆ Python, Flask 기반 Web 및 API service back-end 개발 2년 이상 경력
- ◆ Python 기반 back-end 개발 4년 이상 경력
- ◆ Autosemantics 메인 프로젝트 Boltzmann 개발 팀 리딩
- ◆ acmicpc.net PS 랭킹 상위 4%
- ◆ 소프트웨어 교육 스타트업 창업 및 Hardware-Software end-to-end 프로젝트 지도

EDUCATION

부산대학교 대학원, 대한민국 부산 2018.03 – 2020.02

- ◆ 석사 (전자전기컴퓨터공학과 컴퓨터공학 전공) CGPA: 3.94/4.50
- ◆ 지능형시스템연구실에서 Python, Machine Learning, Genetic Algorithm 기반 공정 최적화 관련 연구
- ◆ 일산 KINTEX 전시장 공조 제어 자동화 및 설비 이상 감지 프로젝트 진행
- ◆ 부산 TAEWOONG 단조공장 공정 시뮬레이터 개발 및 공정 스케줄 최적화 프로젝트 진행

부산대학교, 대한민국 부산 2014.03 – 2018.02

- ◆ 학사 (정보컴퓨터공학부 컴퓨터공학 전공) CGPA: 3.34/4.50

PROFESSIONAL EXPERIENCE

오토시맨틱스 주식회사 2020.02 – 2022.03

- ◆ 산업용 인공지능 기반 솔루션 개발 회사 Senior Researcher
- ◆ SVMS Project 2020.02 – 2020.07
 - Samsung Vibration Management System DAQ 외주 프로젝트 진행
 - BeagleBone Black 환경 진동 데이터 수집기 개발
 - 기 작성된 Low-level acceleration 수집 코드 활용, Python Flask 기반 Web service full-stack 개발
 - Socket, Plotly based 실시간 센서 데이터 UI 구현
 - 취득 데이터 저장/관리 및 제공 API 구현

◆ Boltzmann Project

2020.06 – 2022.01

- Binding Energy Management System Solution 개발
- 프로젝트 초기 system architecture design 담당, 이후 Project Leader 역임
- BACnet protocol 선행연구 및 middleware library 개발
- Unstructured environment에 대응하는 건물 설비 데이터 crawling 모듈 개발
- Python Flask 기반 Web UI back-end 개발
- AI system 현장 적용 및 Slack 모니터링 시스템 구축
- 대구 신세계백화점 대상 프로토타입 배포 및 실증
- 프로젝트 산출물의 GS 인증 취득 (<https://url.kr/fzseqv>)
- 솔루션 출시 및 투자 유치, 후속 프로젝트 연계 (<https://boltzmann.kr>)

◆ 2021.10 – 2022.01 Osang Healthcare Healthcoach 외주 프로젝트 진행

- 고객 개인정보 및 건강관리 데이터 관리 API 개발
- UI 연계를 위한 AWS-EC2 환경 배포

코드코리아

2017.09 – 2019.01

- ◆ 소프트웨어 교육 서비스 회사
- ◆ 스타트업 창업 멤버
- ◆ 소프트웨어 교육자료 및 커리큘럼 제작
- ◆ Makers 팀 관리 및 Hardware-Software end-to-end 프로젝트 지도
- ◆ 부산광역시 교육청 소프트웨어 영재교육 출강

부산대학교 지능형 시스템 연구실

2018.03 – 2020.02

- ◆ 일산 소재 KINTEX 전시장 공조 제어 자동화 및 설비 이상 감지 프로젝트 진행
 - 나라컨트롤, 부산대학교, KINTEX 산학 협력 한국 에너지 기술 평가원 프로젝트 진행
 - BCVTB, Energy Plus, Open Studio 활용한 Genetic Algorithm 실험 환경 구성
 - Python 기반 end-to-end 설비 자동화 시스템 구현
- ◆ 부산 소재 TAEWOONG 단조공장 공정 시뮬레이터 개발 및 공정 스케줄 최적화 프로젝트 진행
 - 부산대학교, TAEWOONG 산학 협력 프로젝트 진행

- 비정형 Raw data parsing – 학습 데이터로 가공
- Machine Learning 기반 설비 가동시간 예측 모형 개발
- Python, SimPy 활용한 Event-driven 공정 시뮬레이터 개발
- Genetic Algorithm 활용한 최적해 탐색 및 Optimized Schedule 도출

PUBLICATIONS

- ◆ Journal

- Hyeong-rok Heo. Model, GA-based Scheduling Optimization of Heat Treatment Furnaces in Hot Press Forging Factory. Journal at Pusan National University. CSE 2020. 2

- ◆ Conference

- Hyeong-rok Heo, Se-young Kim, and Kwang-ryel Ryu. "Model-based Scheduling Optimization of Heat Treatment Furnaces in Hot Press Forging Factory." KIPS, 26.2 (2019): 939-941.

SIDE PROJECTS

- ◆ Problem Solving: [BOJ](#) / [BOJ git repo](#) / [solved.ac](#) 레이팅 상위 4%
- ◆ Personal Blog: [hhr.kr](#)

TECHNOLOGY STACK

- ◆ Software Development

- C, C++, Python (Preference), Flask, Django, Django Rest Framework, Docker, Numpy, Pandas, Tensorflow, MySQL, MSSQL, MariaDB, REST API, Socket Communication, BACnet Protocol, HTML, Javascript, Thingsboard

- ◆ Hardware/Embedded System

- Raspberry Pi, Arduino, BeagleBone Black, etc. (with any sensor, module)

- ◆ OS/VCS/Tools

- Windows, MacOS, Linux, Ubuntu, Debian, CentOS
- Git, SourceTree, Notion, Slack, Trello, Discord, Monday.com

INTERESTED IN

- ◆ Python (Flask, Django) based REST API / Back-end development
- ◆ Development related to AI or AWS cloud system
- ◆ Docker / Kubernetes system management

COLLABORATOR & REFERENCE

- ◆ ***Kwang-ryel Ryu***
Professor in Computer Science Engineering Department | Pusan National University
krryu@pusan.ac.kr
- ◆ ***Se-young Kim***
Ph.D. | Pusan National University
birdzero@pusan.ac.kr
- ◆ ***Seong-ho Cho***
CEO | KodeKorea
sh@kodekorea.kr
- ◆ ***Byong-chol Chong***
CEO | Autosemantics. Inc.
cbc@live.co.kr
- ◆ ***Woo-je Byun***
Researcher | QRAFT Technologies
byunwj96@gmail.com
- ◆ ***Asif Husnain***
Researcher | TRIDGE
ahsnyn@gmail.com