

RESUME



이름	전형주 Hyungjoo Jeon
지원 분야	Physical AI 로봇 소프트웨어 엔지니어
이메일	genuine2027@gmail.com
링크	포트폴리오 GitHub Alpenj

핵심 기술

언어·개발 환경 Python · C++ · Linux(Ubuntu) · Git/GitHub

로봇·비전 ROS 2 · TF · URDF/Rviz · OpenCV · RGB-D

학습·시뮬레이션 PyTorch · LeRobot/ACT · MuJoCo · RoboTwin · Sim-to-Real

장치 연동·데이터 SO-101/STS3215 · Serial · 관절 tick↔rad · state/action 검증

지원 분야와 주요 경험

SWEEPICK에서 모방학습·시뮬레이션·Sim-to-Real과 데이터 검증을 주로 맡고 있습니다. 팀원과 CUSTOM ACT V1을 공동 개발·검증하며, VSLAM에도 협업으로 참여했습니다.

교육

동국대학교 DAPIER 1 기 Physical AI 부트캠프

2026.07 - 현재

2026.07.06-11.04 · 수강 중 · 11.04 수료 예정 · 총 편성 656시간

Python·C++·Linux를 익히고 Arduino Serial/UART 송수신·PWM 모터 제어 코드를 실습했습니다.

ROS 2·TF·URDF/Rviz·OpenCV, TurtleBot3 SLAM/Nav2와 PyTorch·ACT 학습·추론을 공부했습니다.

프로젝트에서 RGB-D·SO-101 관절 상태/명령을 연결하고 MuJoCo·RoboTwin 기록을 실물 연동에 대조했습니다.

대표 프로젝트

SWEEPICK 저비용 양팔 모바일 매니퓰레이터

2026.08 - 현재

청소 경로의 작은 물체를 옮기는 로봇입니다. 물체 이동·청소·복귀·도킹·충전은 시뮬레이션에서 구현했으며, 현재 실물의 양팔 조작과 이동 기능을 통합합니다.

- 데이터와 학습. SIM 기준 궤적 113개에 외형 5종을 적용한 565뷰를 학습·검증·시험으로 나눴습니다. 같은 궤적은 같은 분할에 두고 관절 상태·명령과 영상·깊이를 대조했습니다.
- SIM 정책 평가. 고정 epoch30 모델과 temporal ensemble ON($k=0.01$)으로 143개 위치를 각 1회 평가했습니다. 132회(92.3%)에서 30mm 이상 들기·Stow·물리 2초 유지를 완료했습니다.
- 실행 분석. 예측 청크와 관절·영상 기록으로 정책 구간을 조사했습니다. 현재 시점의 예측을 모으는 앙상블과 기존 첫 행동 전용 실행의 차이를 코드·로그로 확인했습니다.

실물에서는 RGB-D·IK·손목 정렬을 연결한 Native 자동 교사와 정책 정책 후 DAgger 교정 시연을 수집했습니다. 현재 SIM·실물의 관측과 12축 절대명령을 맞추고 정지 shadow로 연동을 확인합니다.

[프로젝트 상세와 실행 조건 보기](#)

카메라·차선 입력이 끊기면 정지하는 기능과 watchdog을 구현했습니다. 원본 데이터와 모델을 보존하며 후보를 평가해, 같은 세션의 학습 260장·검증 69장(260/69장)에서 오프라인 조향 MAE 14.93°→4.93°를 확인했습니다. 평가 범위가 좁아 실차 적용은 보류했고 PR은 미병합 종료했습니다.

경력

Freeman Investment

2024.11 - 2026.02

팀장 | 풀스택 웹 개발 · 업무 자동화

- **업무 웹앱**. 주주총회 위임장 업무용 현장·관리자 화면을 개발했습니다. 주주 검색과 접수, 사진 업로드를 구현하고 집계와 CSV 출력을 제공했습니다.
- **데이터 구조**. Supabase로 사용자 인증과 권한, 여러 회사의 업무 DB 모델을 설계했습니다. 명부 동기화 SQL과 운영 인수인계 문서도 작성했습니다.
- **운영 자동화**. Playwright·Python 자동화를 GUI/exe로 제공했습니다. 실행 전 확인(dry-run), 중복 방지, 실행 이력과 오류 보고를 넣었습니다.

BCsolution (BCS·과일엔 법인 변경 포함)

2021.02 - 2024.10

대리 | 플랫폼 리서치 · 웹서비스 기획

농산물 거래 플랫폼 등의 웹서비스를 기획했습니다. 서비스 흐름과 반응형 화면·콘텐츠 구조를 정리하고 관리자 요구사항, 입력·검색 절차와 MVP 범위를 조사했습니다. 이를 데이터 구조와 프로토타입 명세로 작성했습니다.

Lightron

2018.09 - 2020.12

대리 | 광학 서버어셈블리·트랜시버 패키징 연구

광학 서버어셈블리와 광트랜시버 패키징(Die-bonding)을 연구했습니다. 시험 조건과 측정 결과를 비교하며 공정·품질 데이터를 분석했습니다. 기술 문서와 시험 결과를 관리해 공정 개선을 지원했습니다.

학력과 연구

과학기술연합대학원대학교 UST

2016.03 - 2018.08

차세대소자공학 석사 · 학점 3.38 / 4.5

연구 주제: 본딩 와이어 길이 변화에 따른 DML 변조 대역폭 개선

직접변조레이저의 패키징 조건을 바꿔 등가회로 시뮬레이션과 서브모듈 제작, RF 실측 결과를 비교했습니다. 40Ω 정합 저항, 300μm 와이어, 60mA 바이어스 조건에서 28.3GHz의 3-dB 대역폭을 측정하고 반사 특성과의 관계를 분석했습니다.

경기대학교 전자공학과

2010.03 - 2016.02

전자공학 학사 · 학점 3.91 / 4.5

기타 활용 경험과 자격

- **데이터·운영 자동화**. React/Next.js 업무 화면, Supabase/Postgres·RLS 인증·데이터 모델, Playwright·Python 반복 작업, dry-run·중복 방지·실행 이력
- **영어**. 기술 자료 독해 및 업무 커뮤니케이션 · 토익스피킹 140점 IH (2026.09.26)
- **운전면허**. 2종 보통