

첨부 2

Water AI 프로젝트 인턴십 수행확인서

| 성명 | | 방민혜 | | 학 교 | 서울시립대학교 | 관리자 | |
|----|----|-----|-------|-------|------------------|-------------------|--|
| | | | | 기 업 | 아이디비 | 확 인 | |
| 월 | 일 | 요일 | 참여시간 | | 대학생(대학생원) 확 인 | 근 태 담당자 확 인 | |
| | | | 시작 | 종료 | | | |
| 7 | 8 | 월 | 09:00 | 18:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 9 | 화 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 10 | 수 | 09:00 | 18:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 11 | 목 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 12 | 금 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 15 | 월 | 09:00 | 18:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 16 | 화 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 17 | 수 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 18 | 목 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 19 | 금 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 22 | 월 | 08:30 | 17:30 | 방민혜 | | |
| 7 | 23 | 화 | 09:00 | 18:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 24 | 수 | 08:30 | 17:30 | 방민혜 | | |
| 7 | 25 | 목 | 08:30 | 17:30 | 방민혜 | | |
| 7 | 26 | 금 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 29 | 월 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 30 | 화 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |
| 7 | 31 | 수 | 08:30 | 17:30 | 방민혜 | | |
| 8 | 1 | 목 | 08:30 | 17:30 | 방민혜 | | |
| 8 | 2 | 금 | 09:00 | 18:00 | 방민혜 | | |
| 8 | 5 | 월 | 08:30 | 17:30 | 방민혜 | | |
| 8 | 6 | 화 | 08:30 | 17:30 | 방민혜 | | |
| 8 | 7 | 수 | 08:00 | 17:00 | 방민혜 | | |

- (유급휴가) 한 달 만근에 따라 발생하는 휴가 발생
- 1회에 한해 학교 관련 수업, 행사 등 해당 기업과 협의하여 근태 인정(증빙자료 첨부)

Water AI · 초순수 프로젝트 인턴십

| | | | |
|---------------------|---|------|-----------|
| 기업명 | 아이디비 | 부서명 | 개발팀 |
| 참여자 성명 | 방민혜 방(민혜) | 담당자명 | 허상현 허(상현) |
| 기간 | 2024년 7월 8일 ~ 7월 12일 (1주차) | | |
| 프로젝트 수행 내용 | <p>7/8 - 프로젝트 시작 및 기업 업무 파악</p> <ul style="list-style-type: none"> - K-Water 인턴십을 통해 수행할 업무 전달받음 - 위급상황 음성/음향 (고도화) - 119 지능형 신고접수 관련 데이터 및 매뉴얼 확인 <p>7/9 - AI 교육 및 CVAT 라벨링 교육</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 기본 세미나 참석 - 라벨링 교육 진행 - CVAT 라벨링 도구 사용법 학습 <p>7/10 - 기술 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위급상황 음성/음향 (고도화) - 119 지능형 신고접수 관련 기술 조사 - 사운드 분석 사례 확인 - 라벨링 가이드 조사 <p>7/11 - 기술 동향 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사운드 이상 탐지 관련 특허 및 논문 조사 - 현장상황 인식 스마트 비상벨 시스템 개발 보고서 - 해외 소리 데이터 활용 사례 분석 연구 논문 - 스마트 인공지능 다기능비상벨 시스템 특허 <p>7/12 - 기술 동향 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> - (특허) 스마트 인공지능 다기능 비상벨 시스템 및 이의 제어 방법 - (특허) 에너지 스토리지 시스템의 음성인식 기반 화재 감지 방법, 장치 및 시스템 - (특허) 작업현장의 위험요소를 탐지하는 방법 및 장치 - (특허) 이상 음원 감지 방법 및 시스템 - (논문) 영상, 음성, 활동, 먼지 센서를 융합한 딥러닝 기반사용자 이상 징후 탐지 알고리즘 - (논문) 딥러닝 기반의 비명소리 인식 및 구현 | | |
| 참여자 업무 후 느낀 점 | <p>평소 익숙했던 환경공학 분야가 아닌 AI, 음성/음향 기술 등 새로운 영역에 대한 업무였기에 어려움이 있었지만, 기업에서 진행한 기본 교육을 통해 AI에 대한 이해도를 높일 수 있었고 관련 기술에 대한 관심을 키울 수 있었습니다. AI가 환경분야에서도 접목되어 솔루션을 만들어낼 수 있는 만큼, AI 기술에 대해 학습해야겠다는 동기부여가 되었습니다.</p> | | |

**담당자
의견**

환경공학 전공자로서 AI 개발 회사에 와서 다소 어려움이 있었겠지만, 개발 분야 뿐만 아니라 전 영역에서 AI의 필요성이 대두됨을 스스로 잘 알고 배우고자 하는 열망이 가득한 것으로 보여 앞으로가 기대 됩니다. 성실히 임하는 자세가 보기 좋습니다.

Water AI · 초순수 프로젝트 인턴십

| | | | |
|---------------|---|------|-----------|
| 기업명 | 아이디비 | 부서명 | 개발팀 |
| 참여자 성명 | 방민혜 방(민혜) | 담당자명 | 허상현 허(상현) |
| 기간 | 2024년 7월 15일 ~ 7월 19일 (2주차) | | |
| 프로젝트 수행 내용 | <p>7/15 - 음성 활용 이상 탐지 사례 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관련 특허 및 논문 조사 - 국내외 관련 기술 조사 - 조사 내용 발표 <p>7/16 - 음성 활용 이상 탐지 사례 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> - 조사 내용 발표 - 음성 추출 기술 추가 조사 <p>7/17 - 키워드 인식이 가능한 On-Device SLM 적용 사례 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phi-3, BOSK, MobileBERT 조사 - SLM(Small Language Model) 조사 - SLM을 On-Device에 탑재하기 위한 조건, 방법 조사 <p>7/18 - 프로젝트 회의 진행</p> <ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 목표 설정 - 프로젝트 개요 설정 <p>7/19 - 수표면 탐지 관련 기술 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> - Water AI - floodCAM - TENEVIA SAS - camera based sensor for water level | | |
| 참여자 업무 후 느낀 점 | <p>주초에는 문외한 분야인 SLM에 대해 조사하였기 때문에 어려움이 있었습니다. 하지만 이번 조사를 통해 AI, 소프트웨어 뿐만 아니라 하드웨어에 대한 이해도 할 수 있어 유익한 시간이었습니다. K-Water 인턴십 과정에서 수행할 프로젝트에 대해 회의를 진행했습니다. 회의 과정에서 현재 필요한 기술이 무엇인지 파악할 수 있었고 이를 해결하고자 어떤 노력을 해야할지 생각해볼 수 있어 의미 있는 시간이었습니다.</p> | | |
| 담당자 의견 | <p>인턴 기간동안 진행할 프로젝트를 구체화 하고 회의를 통해 업무 물을 나눠서 진행하였는데, 자기가 맡은 부분에 대해 적극적으로 임하고 자료를 취합하고 정리하는 능력이 출중합니다. 짧은 기간에 끝내야 하는 프로젝트라 부담이 있겠지만 함께하는 팀원과 잘 협의해서 잘 마무리 할 것을 기대합니다.</p> | | |

Water AI · 초순수 프로젝트 인턴십

| | | | |
|---------------|---|------|--------|
| 기업명 | 아이디비 | 부서명 | 개발팀 |
| 참여자 성명 | 방민혜 방(민혜) | 담당자명 | 허상(상민) |
| 기간 | 2024년 7월 22일 ~ 7월 26일 (3주차) | | |
| 프로젝트 수행 내용 | <p>7/22 - 수면 Segmentation - 이미지/비디오에서 수면을 구분할 수 있는 모델을 만들기 위한 데이터셋 수집</p> <p>7/23 - 가상 수위계 관련 기술 조사 - 관련 특허, 논문 조사 - CrowdWater, NTT DOCOMO, TENEVIA 사 기술 조사</p> <p>7/24 - 수면 탐지 모델 구현 - 탐지된 수면을 기반으로 상대적인 수위 측정을 하고자 함 - 관련 데이터 수집</p> <p>7/25 - 수면 탐지 모델 구축 개요 작성 - 프로젝트 개요 및 배경 조사 - 관련 기술 현황 조사</p> <p>7/26 - 홍수 추적 관련 기술 조사 - 탄천 CCTV 확인 - 홍수 경보</p> | | |
| 참여자 업무 후 느낀 점 | <p>이번 프로젝트에서는 수면 Segmentation과 관련된 다양한 작업을 통해 AI 모델링의 기초를 다질 수 있었습니다. 직접 AI 모델을 구현하지는 못했지만, 모델링을 위한 필수 요소들을 이해하고 준비하는 과정에서 많은 것을 배웠습니다. 특히, 수면 탐지 모델 구축 개요를 작성하면서는 프로젝트의 전반적인 구조와 목표를 명확히 할 수 있었습니다. 이러한 작업을 통해 프로젝트 관리와 기획의 중요성을 느끼게 되었고, 팀원들과의 원활한 소통이 얼마나 중요한지 다시 한번 깨달았습니다.</p> | | |
| 담당자 의견 | <p>3주차로 프로젝트를 구체화하는 단계로 진입했습니다. AI라는 생소했던 개념도 잘 정립하고 어떤 방향으로 프로젝트를 해야할지 잘 알고 있습니다. 개발이외의 part 를 책임있게 잘 진행하였습니다. 개발 파트를 맡은 인턴과 소통도 잘 했습니다.</p> | | |

Water AI · 초순수 프로젝트 인턴십

| | | | |
|---------------------|--|------|-----------|
| 기업명 | 아이디비 | 부서명 | 개발팀 |
| 참여자 성명 | 방민혜 방(민혜) | 담당자명 | 허성민 허(성민) |
| 기간 | 2024년 7월 29일 ~ 8월 2일 (4주차) | | |
| 프로젝트 수행 내용 | <p>7/29</p> <ul style="list-style-type: none"> - CAM을 이용한 홍수 탐지 및 수위 측정 기술 관련 기업 솔루션 조사 <p>7/30</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국가별 홍수 예측 시스템 조사 (한국, 미국, 영국, 일본) - 국내 수계별 홍수 통제소 현황 조사 <p>7/31</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수위 탐지 테스트 데이터 영상 수집 - 수위 탐지 모델 활용 사례 조사 <p>8/1</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수면 탐지 segmentation 데이터셋 수집 - 수위 측정 모델 활용 방안 및 개선 사항 정리 <p>8/2</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수위 측정 모델 개발 과제 필요성 요약 및 자료 조사 | | |
| 참여자 업무 후 느낀 점 | <p>수위를 측정하고 홍수를 탐지하는 프로젝트를 진행하며 관련 내용을 조사하였습니다. 강의에서 배운 내용들을 실제로 적용하고 있는 사례들을 볼 수 있었고 국가별로 이를 감시하는 체계가 어떻게 구축되어 있는지 볼 수 있어 유익한 시간이었습니다. 또한, 수위 탐지 테스트 데이터 영상 수집과 모델 활용 사례 조사를 통해 이론과 실제의 차이를 체감할 수 있었고, 데이터의 중요성을 다시 한번 느꼈습니다. 마지막으로 수면 탐지 segmentation 데이터셋을 수집하며, 데이터가 어떻게 활용될 수 있는지를 구체적으로 이해할 수 있었습니다.</p> | | |
| 담당자 의견 | <p>수위탐지 관련한 사례 및 연구 자료를 취합하여 정리해 주었습니다. 자료정리나 문서화 하는 능력이 뛰어납니다. 외국 사례등도 많이 찾아주어서 프로젝트에 많은 도움이 되었습니다.</p> | | |

Water AI · 초순수 프로젝트 인턴십

| 기업명 | 아이디비 | 부서명 | 개발팀 |
|---------------|--|------|-----------------|
| 참여자 성명 | 방민혜 방(민혜) | 담당자명 | 허상 현 |
| 기간 | 2024년 8월 5일 ~ 8월 9일 (5주차) | | |
| 프로젝트 수행 내용 | <p>8/5 - 성과발표회 발표안 작성</p> <p>8/6 - 국내 수위측정 시스템 조사 - 해외 국가단위 홍수 탐지 시스템 조사</p> <p>8/7 - 성과발표회 발표자료 제작</p> <p>8/8 - 홍수 관련 한강수계 환경기초조사사업 조사 - 성과발표회 발표자료 수정 · 보완</p> <p>8/9 - 성과발표회 발표자료 제작 완료</p> | | |
| 참여자 업무 후 느낀 점 | <p>약 한달간 진행했던 프로젝트를 마무리하며 성과발표회에 필요한 발표자료를 준비 하였습니다. AI를 활용한 모델 구축과 관련된 내용에 대해 배울 수 있어 뜻깊은 경험이었습니다. 또한, 국내 수위 측정 시스템과 해외 국가 단위의 홍수 탐지 시스템을 조사하면서 다양한 기술과 접근 방식을 배울 수 있었습니다. 프로젝트를 진행하며 홍수 외에도 다양한 영역에서 AI가 활용될 수 있을 것이라고 느꼈으며 수자원 분야에서의 AI연구에 대한 관심을 키울 수 있었습니다.</p> | | |
| 담당자 의견 | <p>인턴십 마지막 주입니다. 그동안의 개발 결과물을 정리하고 발표 자료 작성을 하였습니다. 방민혜 인턴이 맡은 부분을 문서화 하고 발표 자료 작성을 잘해주었습니다. 이번 인턴십 기간이 앞으로 맞이할 일들에 많은 도움이 되었으면 합니다. 인턴십에서 보여준 능력이면 어디 가서든 좋은 결과를 얻는 방인턴일 것 같습니다.</p> | | |