

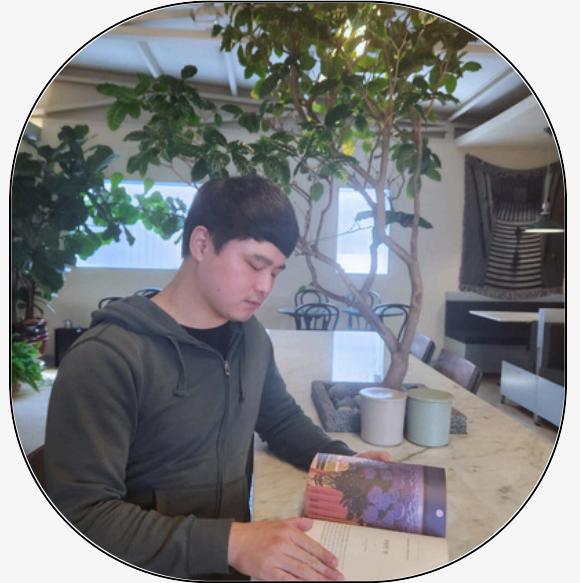
이대길의 포트폴리오

contents

-
1. 자기소개
 2. 광주 문화-예술 여행 안내 웹 서비스
 3. 인상착의를 통한 실종자 찾기 서비스
 4. 소외계층을 위한 키오스크 교육 플랫폼

열정과 꼼꼼함을 갖춘 개발자

DAEGIL LEE



PHONE) 010-3194-6764

EMAIL) dleorlf127@gmail.com

GITHUB) <https://github.com/Lee-dae-gil>

풀스택 개발자를 지향하는 이대길입니다. 작은 실수도 놓치지 않는 꼼꼼함과
열정으로, 각각의 데이터 조각들이 하나로 연결되어 멋진 결과물이 되듯 협력과
커뮤니케이션으로 창의적인 결과물을 만들어가는 개발자가 되겠습니다.

교육사항

| | |
|--------|--------------------------|
| 2010 | 정읍고등학교 졸업 |
| 2015 - | 전북대학교 철학과 입학 |
| 2018 | 전북대학교 철학과 졸업 |
| 2024 | 스마트인재개발원 인공지능 개발과정 수료 |
| 2024 | 인공지능사관학교 JS과정 수료 |

자격정보

| | |
|---------|------------|
| 2016.11 | 한국사능력검정 1급 |
| 2020.08 | 컴퓨터활용능력 1급 |
| 2024.06 | SQLD |
| 2024.09 | 정보처리기사 |

ABOUT ME

프로젝트 참여 경험

스마트인재개발원과 인공지능사관학교에 입교하여 약 9개월 간 팀으로 프로젝트에 참여 하였습니다. 교육과정에서 배운 기술을 연습해보고 산출 문서 작성, 프로젝트 일정 관리를 맡아 기간 내에 정해진 목표를 달성하기 위해 노력하면서 실무에 필요한 협업과 커뮤니케이션을 배울 수 있었습니다.

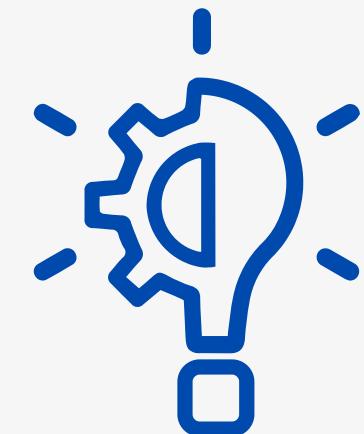
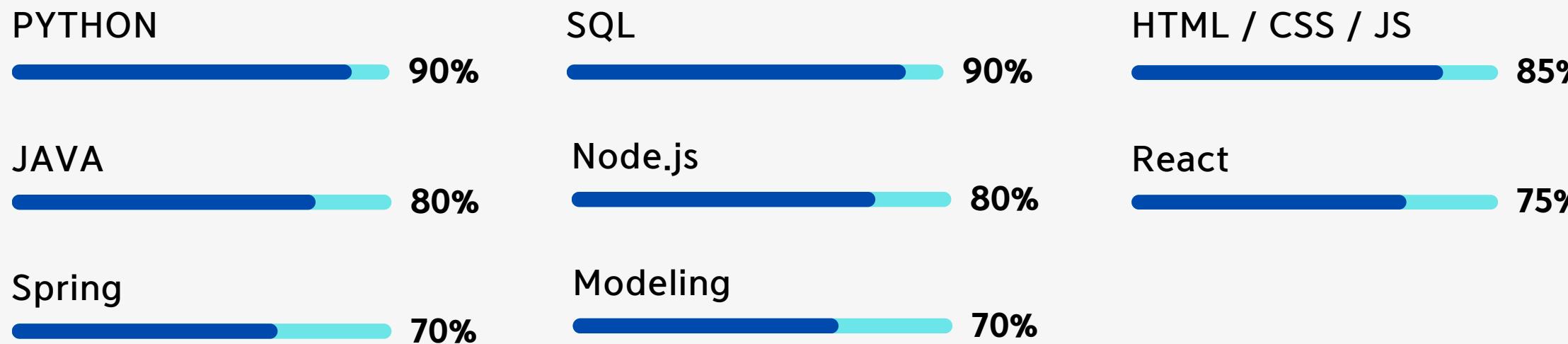
Front-End & Back-End 개발 경험

Java(Spring), Python(Flask), JS(React, Node.js) 등 다양한 언어로 서버와 웹을 구축한 경험이 있습니다. 일상에서의 불편, 사회적 문제를 내가 배운 지식을 통해 해결할 수 없을까라는 고민을 갖고 서비스를 개발했습니다. 팀원으로서 스스로의 원칙을 세우고 성실하게 임하고자 노력했습니다.

DataBase 설계 및 구축 경험

Oracle, MySQL을 활용해 프로젝트에서 사용할 DataBase의 토대를 설계 및 구축하였고, 상황에 따라 데이터의 라벨링과 크롤링 작업으로 전체 업무가 원활하게 수행될 수 있게 기여했습니다.

SKILLS



프로젝트 포트폴리오

광주 문화예술 여행안내를 위한 웹서비스

CLIENT : 광주 거주 주민,
문화 소외 계층

참여 : 프로젝트 팀원

개발 기간 : 2024. 03. ~ 2024. 04.

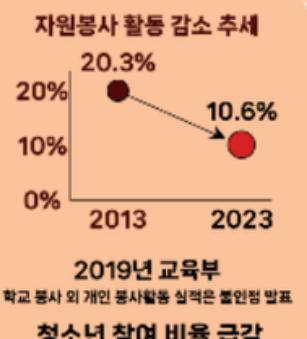
프로젝트 소개

'G-CAP'은 광주 문화 예술 여행안내 웹 서비스입니다. 광주 거주민들과 문화/예술 행사를 즐기고 싶어도 여건이 따라주지 않는 문화 소외 계층을 위한 접근성을 높인 서비스를 구현하고자 하였습니다.

조사를 통해 문화 소외 현상의 심화는 소득의 문제, 정보 부족이 원인이라고 판단하여 사회적 약자를 위한 배리어프리, 편의 시설 정보 안내 등 기존 여행 안내 서비스가 소홀한 부분에 주목해 불편한 점을 개선해 “모두의 접근성을 위한 여행 안내 서비스“를 만들었습니다.



1-1 필요성 제안 배경



계층의 문화/예술 향유 욕구 증가



| | |
|-----------|--|
| ▶ 프로젝트 이름 | 광주 문화예술 여행안내를 위한 웹서비스 |
| ▶ 기간 | 24. 03. 04 ~ 24. 04. 05 |
| ▶ 인원 | 5명 |
| ▶ 개요 | 광주 거주 주민들과 문화 소외 계층을 타겟으로 광주의 문화 / 예술 여행지와 편의 시설 정보를 데이터 대시보드, API를 통해 안내하는 서비스 |
| ▶ 사용 기술 | 언어 : Java, Python 프론트 : HTML / CSS 서버 : Spring, Apache 데이터베이스 : Oracle Modeling : KNN Algorithm 사용도구 : KAKAO API, NaverMap API, GitHub, Eclipse, Vscode |
| ▶ 구현 기능 | <ul style="list-style-type: none"> 여행지 추천 기능 그래프(대시보드) 정보 비교 리뷰 및 별점 기능 API 웹, 맵페이지 |
| ▶ 맡은 역할 | 페이지 작성, DB 설계 및 구축, ML 모델 구축 |
| ▶ TO-BE | <ul style="list-style-type: none"> 배리어프리, 시설등 타깃층에 필요한 정보 그래프를 통한 정보의 가시적인 비교 가능 사용자가 편안한 UI 구성 위치 기반(마커) 근처 정보 안내 |

G-CAP

지도로 확인 그래프로 확인 봉사자 확인 마이페이지 로그아웃

현재기온 20도

현 위치 기반 추천

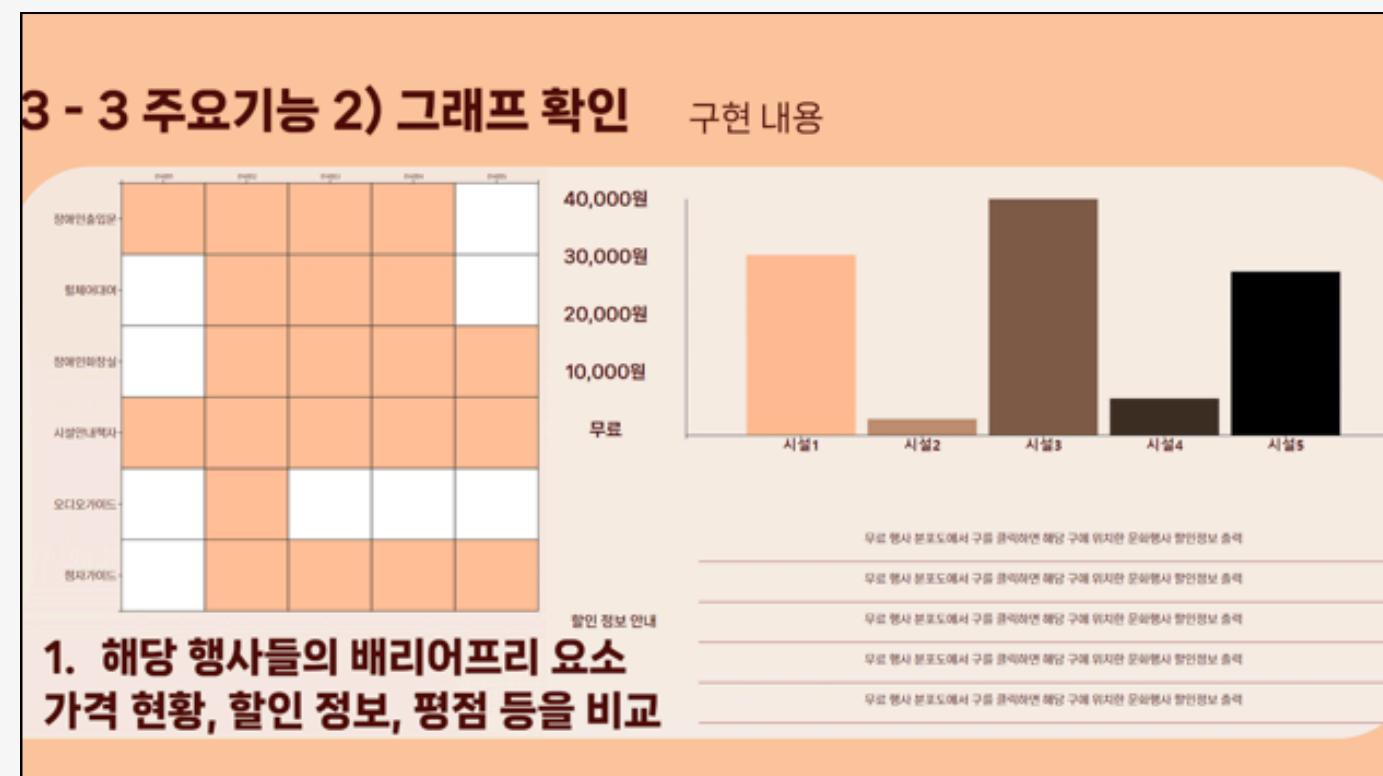
추천 봉사자/복지사

김희수/자원봉사자
이현서/사회복지사
박지민/자원봉사자
최하진/자원봉사자
정태운/사회복지사

광주비엔날레 전시관

주소 : 광주 북구 비엔날레로 111
행사명 : 광주비엔날레 2024
일정 : 2024년 9월 7일 ~ 12월 1일
유형 : 미술
장애인 출입문 : 없음 장애인 화장실 : 없음
점자가이드 : 없음 휠체어 대여 : 있음
오디오가이드 : 없음 안내책자 : 있음

자세히 보기 리뷰 보기 나가기



맡은 역할과 사용 기술

트러블 슈팅

웹페이지 제작

- ▶ HTML, CSS, JS를 이용하여 회원 페이지(로그인, 회원가입 등) 제작
- ▶ 웹 페이지 구성요소를 디자인

DB 설계 및 구축, 데이터 라벨링

- ▶ Oracle DB Developer로 데이터 테이블을 설계 및 작성
- ▶ 사용자에 맞는 (회원, 선호장르 등) 정보를 가져와 웹사이트와 연동

프로젝트 스케줄 관리

- ▶ WBS를 통해 주기적으로 목표와 팀원들의 업무를 정하고 달성 기간을 설정, 기한내에 달성할 수 있을지 적절성 여부를 판단
- ▶ 매일 30분씩 각자 맡은 역할과 진행상황을 공유하고, 보완할 점과 추가로 맡을 업무를 정하여 다음 회의에 반영

DB 데이터 임포트

- ▶ 데이터의 전처리 및 임포트 과정에서 인덱스 참조 설정한 테이블에서 데이터가 추가되지 않는 문제 발생. 우선적으로 참조 테이블의 속성을 NOT NULL로 변경
- ▶ 문제가 발생한 테이블, 컬럼은 제약조건을 재설정하고 추가 테스트를 거쳐 정상 작동을 확인

KNN 모델 인식

- ▶ 사용자가 원하는 장소를 맵상에서 클릭하면 DB에 등록된 '선호장르' 컬럼 데이터와 일치하는 여행지를 추천해줘야 하는데, 정보가 제대로 반영되지 않음
- ▶ 근처 여행지 숫자가 많아 모델 알고리즘이 의도대로 기능을 구현하지 못하는 것으로 판단, Decision Tree를 함께 사용하여 정확도를 높였음

KNN Algorithm을 통한 인근 여행지 추천

- ▶ 사용자가 직접 원하는 여행지를 지정하고, DB에서 가져온 필요 정보를 토대로 근처 문화예술 여행지를 마커 형태로 제시
- ▶ 원활한 분류 작업을 위해 추천지 개수를 5개로 설정

딥러닝 기반 인상착의를 통한 실종자 찾기 서비스

CLIENT : 성인 실종자 가족,
실종자 수색 기관, 경찰 등

참여 : 프로젝트 팀원

개발 기간 : 2024. 05. ~ 2024. 06.

프로젝트 소개

'WHERE IS WILLY?'는 인상착의를 통한 실종자 찾기 서비스입니다.

성인의 경우 국내 실종자 비율이 높은 것에 비해, 가출인으로 분류되어 다른 취약 계층과 달리 수색이 어려워 골든타임을 놓치기 쉬운 실정이었습니다.

이에 저희는 성인 실종자를 타깃으로 한 수색 서비스를 제안하게 되었습니다. 실종자의 인상착의 정보를 토대로 딥러닝 기반 CCTV 영상 분석 기술을 더해 공공 솔루션으로서의 활용과 더불어 일반인들도 사용할 수 있도록 만들었습니다.

Map MyPage 실종자등록

WHERE
IS
WILLY?

MISSING PERSON

MISSING

MISSING

신고·접수

신고에 대한 조치 등

경찰청 실종아동 등 및 가출인 업무처리 규칙

실종아동 등

① 실종아동찾기센터, 각 시·도경찰청 및 경찰서에서 전화, 서면, 구술 등 방법으로 접수. 신고 접수한 경찰관은 범죄와의 관련 여부 등을 확인

② 경찰청 신고 접수하거나, 신고 접수에 대한 보고를 받은 때에는 즉시 실종아동 등 프로파일링시스템에 입력, 관할 경찰서 지정

가출인

① 관할에 관계없이 접수. 신고 접수한 경찰관은 범죄와 관련 여부를 확인

② 정보시스템의 자료 조회, 신고자 진술을 청취하는 방법 등으로 가출인을 발견하기 위한 조치

③ 가출인 발견하지 못한 경우 실종아동 등 프로파일링시스템에 가출인에 대한 사항 입력

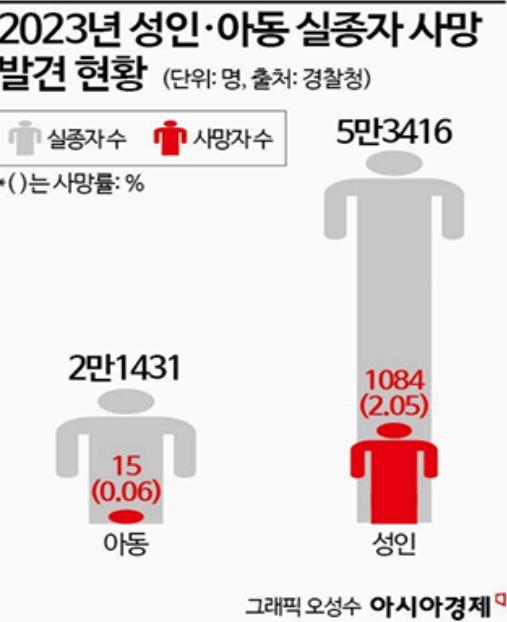
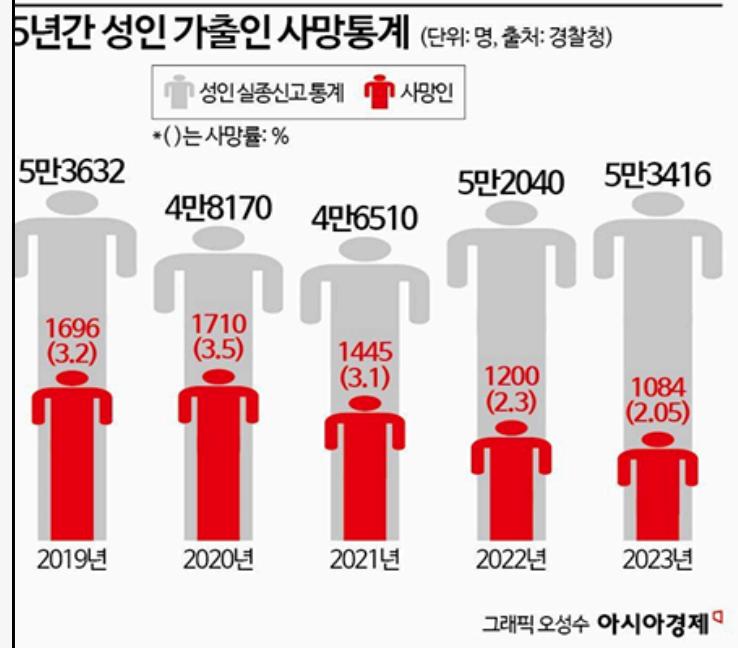
④ 경찰서장 정보시스템 자료의 조회, 다른 자료와의 대조, 주변인물과의 연락 등 가출인 발견하기 위해 추적

⑤ 현장 탐문 및 수색 후 그 결과를 즉시 보호자에게 통보

⑥ 프로파일링시스템에 등록한 날로부터 15일에 1회, 1개월이 경과한 후부터는 분기별 1회 보호자에게 추적 진행사항 통보

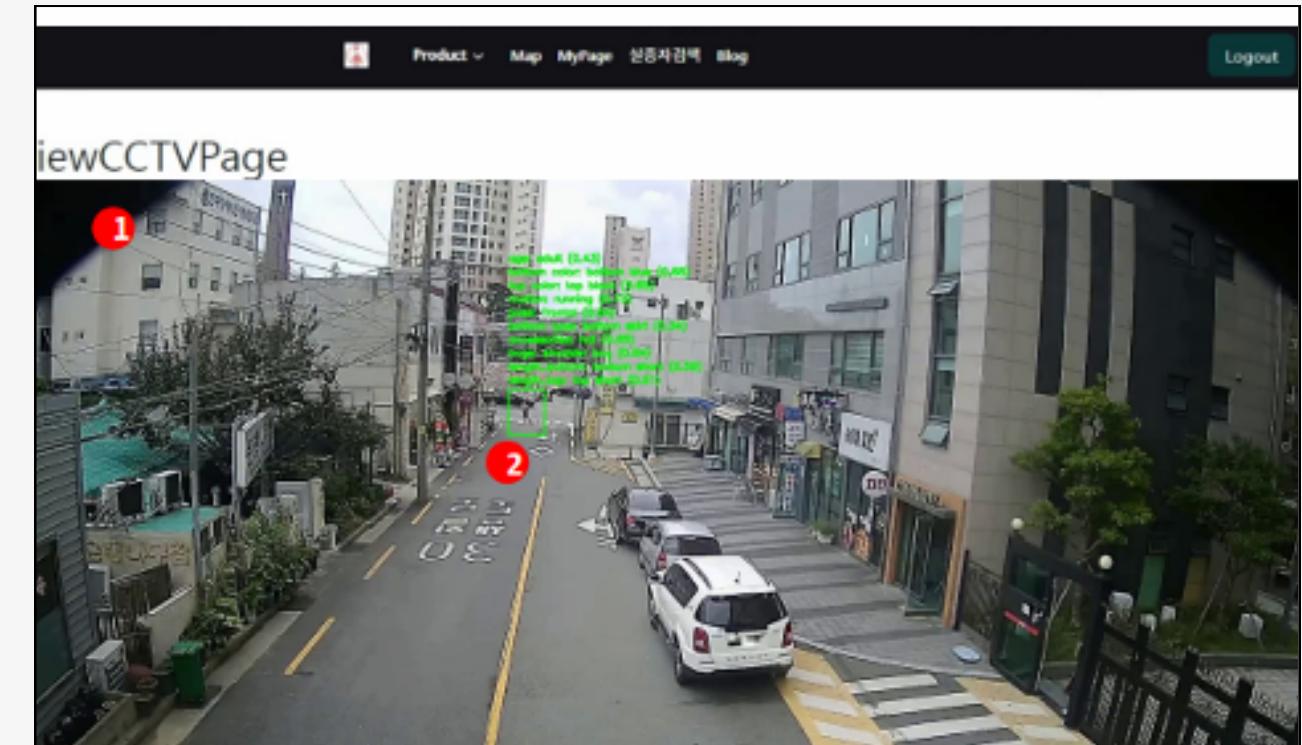
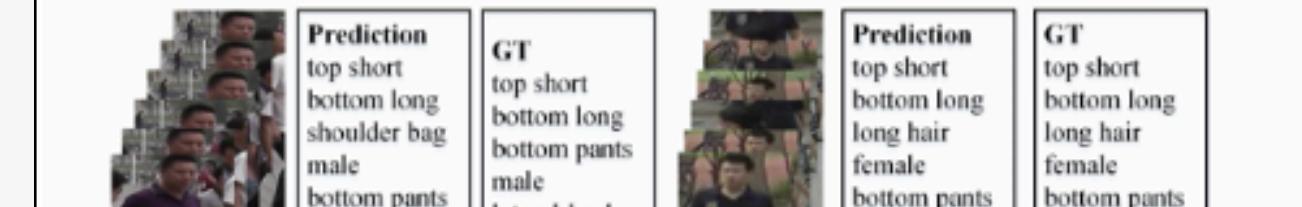
*실종 아동 등: 18세 미만 아동, 자작 장애인 등, 치매환자

2)



| | |
|-----------|---|
| ▶ 프로젝트 이름 | 딥러닝 기반 인상착의를 통한 실종자 찾기 서비스 |
| ▶ 기간 | 24. 05. 03 ~ 24. 06. 21 |
| ▶ 인원 | 5명 |
| ▶ 개요 | 실종자 인상착의 정보 기반 CCTV 영상 객체 분석을 통해 식별 및 발견 정보 전달로 골든타임 이내 실종자 안전 확보에 기여 |
| ▶ 사용 기술 | 언어 : JS, Python 프론트 : React / HTML / CSS 서버 : Flask 데이터베이스 : MySQL Modeling : Yolov3, OpenCV, PyTorch 사용도구 : KAKAO API, AWS, S3 GitHub, Vscode |
| ▶ 구현 기능 | <ul style="list-style-type: none"> 인상착의 기반 실종자 식별 및 객체 정보 전달 등록 객체 정보 열람, 수정 실종자 포스터 생성 및 관리 API 웹페이지 |
| ▶ 맙은 역할 | 회원 기능, 웹페이지 작성, DB 설계 및 구축, 객체 탐지 모델링 |
| ▶ TO-BE | <ul style="list-style-type: none"> 정지 혹은 이동하는 객체 인식 인상착의 정보와 일치 여부 판별 맵과 마커로 보기 쉬운 정보 출력 신속한 프로세스 처리(등록 - 웹페이지 게시) |

| | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| hair | 86.91 | 82.77 | 87.11 | 88.17 | 86.37 |
| gender | 90.89 | 85.75 | 92.44 | 92.50 | 92.88 |
| bottom type | 81.69 | 72.86 | 84.16 | 86.62 | 97.21 |
| pose | 56.91 | 47.69 | 58.36 | 61.36 | 74.84 |
| motion | 39.39 | 33.64 | 43.92 | 43.69 | 93.50 |
| top color | 72.72 | 65.63 | 69.28 | 71.44 | 74.97 |
| bottom color | 44.63 | 40.39 | 39.68 | 43.98 | 69.76 |
| age | 38.87 | 36.22 | 39.93 | 40.21 | 87.07 |
| Average-F1 | 67.28 | 61.87 | 70.42 | 72.04 | 81.94 |



맡은 역할과 사용 기술

회원 기능 구현 및 페이지 작성

- ▶ KAKAO API를 이용하여 외부 로그인, 회원가입 기능 제작
- ▶ 해싱으로 비밀번호를 암호화해 관리자도 접근이 어려운 보안 기능 제작

DB 설계 및 구축

- ▶ vscode와 MySQL을 연동, 테이블 설계 및 작성
- ▶ 사용자가 입력한 인상착의 정보에 맞는 포스터 게시와 실종자 정보 알림을 위해 테이블 및 컬럼 설계, 수정 작업

포스터 생성 및 웹사이트 자동 등록

- ▶ 생성형 AI 모델(LLM) Dall-E 3 엔진으로 사용자가 입력한 실종자 인상착의 정보(텍스트) 및 사진에 기반해 실종자 포스터 이미지 생성 기능 구현
- ▶ 사용자가 포스터 등록을 원하지 않으면 디폴트 이미지 등록
- ▶ 회원이 등록한 포스터 조회 시 등록 신상정보 열람, 타 사용자 등록 포스터 조회시 ‘제보하기’로 목격한 실종자 정보 제보

CCTV 영상 속 객체 탐지, 데이터 라벨링

- ▶ YOLOv3 모델을 활용, CCTV 영상 속 이동하거나 정지해있는 객체(사람)를 탐지함

- ▶ CCTV 영상 객체 인식 정확도를 높이기 위해 조건에 맞는 데이터 수집 및 전처리 작업

트러블 슈팅

비밀번호 암호화

- ▶ 비밀번호를 JWT Token 방식으로 암호화하여 DB에 저장하는 과정에서 토큰 유효기간 문제로 암호화 데이터를 원활하게 불러올 수 없었음
- ▶ Bcrypt 방식으로 변경하여 유효기간 제약없이 암호화 상태를 유지하며 데이터를 로드해서 문제를 해결하였음

YOLOv3 객체 탐지

- ▶ 해당 모델이 탐지 속도가 빠르고 정확도가 높아 사용했지만 CCTV 특성상 블러 현상과 주변 환경상 탐지 정확도 하락 문제 발생
- ▶ AI Hub(유동 인구 분석을 위한 CCTV 영상) 데이터 수집량을 늘리고 (약 300GB), PAR에 CLIP 모델을 추가하여 입력 인상착의 정보와의 유사성 분석을 높였음

디지털 소외계층을 위한 키오스크 교육 플랫폼

CLIENT : 키오스크 사용이 어려운 시니어 세대 및 디지털 소외계층

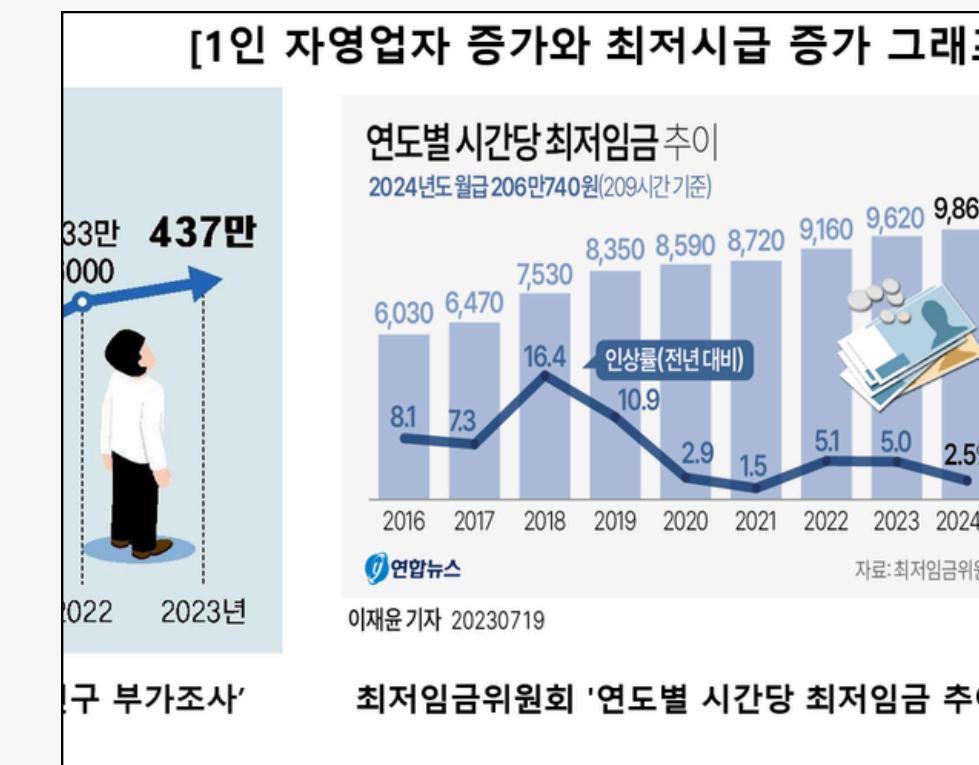
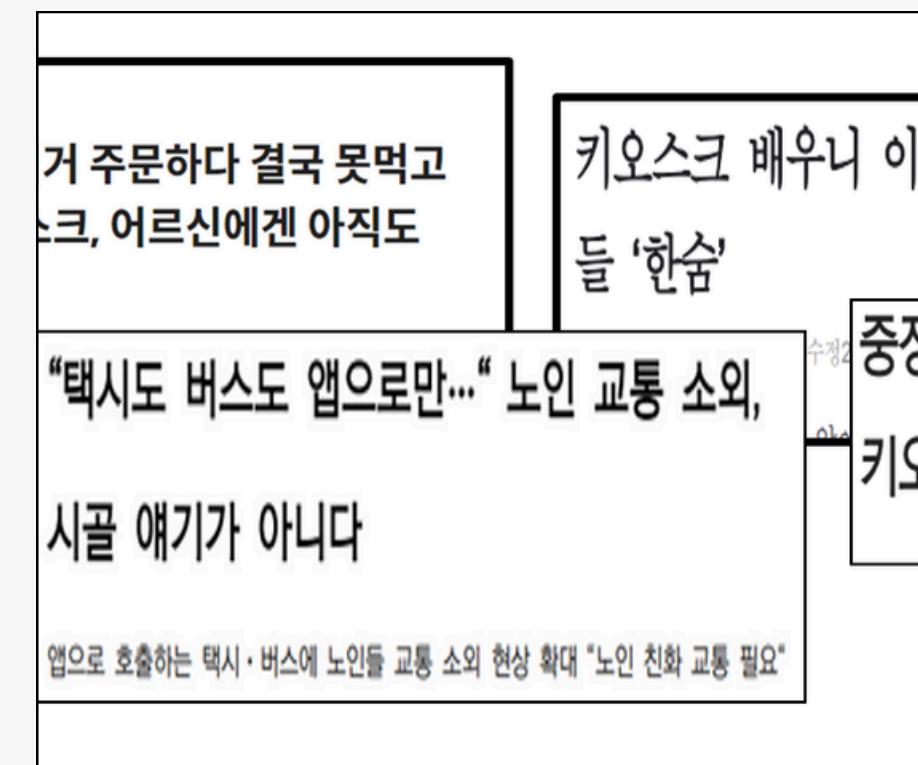
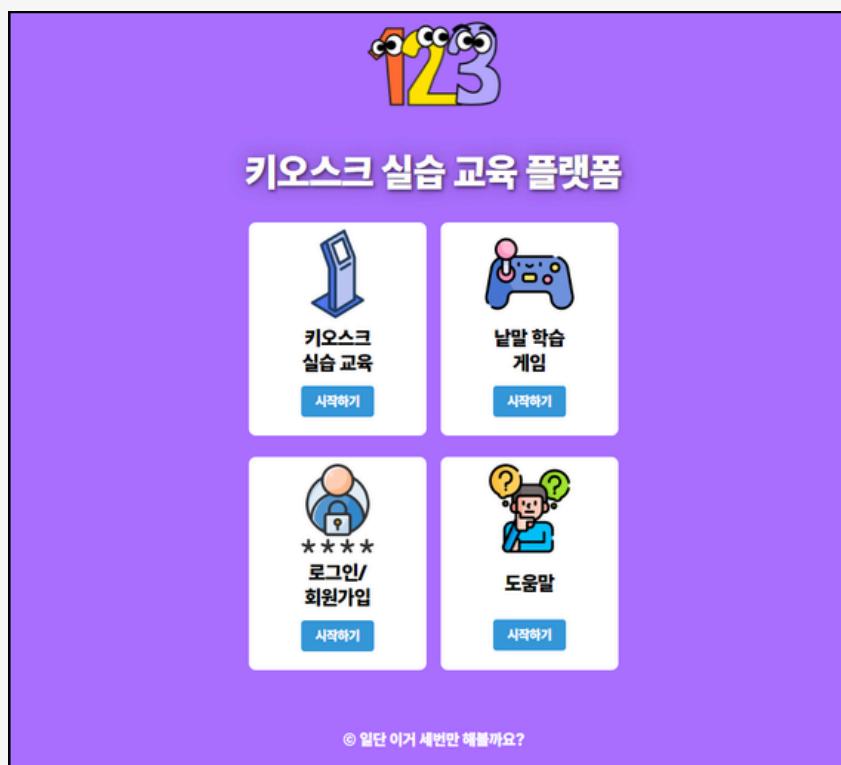
참여 : 프로젝트 팀원

개발 기간 : 2024. 07. ~ 2024. 08.

프로젝트 소개

'123'(일단 이거 세번만 해볼까요?)은 키오스크 사용을 학습해보는 교육 플랫폼입니다. 사용자가 실제 상황에서도 능숙하게 키오스크를 이용할 수 있도록 실제 키오스크와 유사하게 만들었으며, 기존 서비스의 불편한 점을 개선하고자 하였습니다.

시장의 빠른 성장으로 일상 곳곳에 키오스크가 늘면서 디지털 기기 사용이 익숙지 않은 디지털 소외계층도 계속 늘어왔습니다. 디지털 배움터같은 시니어 세대를 대상으로 하는 교육이 이루어져왔으나, 2024년 정부에서 관련 예산을 절반 이하로 삭감했습니다. 이에 키오스크 교육 플랫폼으로 사회적 불편 해소를 목적으로 하는 플랫폼을 만들었습니다.



| | |
|-----------|--|
| ▶ 프로젝트 이름 | 디지털 소외계층을 위한 키오스크 교육 플랫폼 |
| ▶ 기간 | 24. 07. 01 ~ 24. 08. 02 |
| ▶ 인원 | 6명 |
| ▶ 개요 | 키오스크 사용을 어려워하는 시니어 세대를 중심으로 키오스크와 유사한 환경을 구현하고 교육 기능을 통한 사회적 불편을 해소 |
| ▶ 사용 기술 | 언어 : JS, Python 프론트 : HTML / CSS 서버 : Node.js / Flask 데이터베이스 : MySQL Modeling : HuggingFace(FaceBook model) 사용도구 : Google Translate API, Clova Dub GitHub, Vscode |
| ▶ 구현 기능 | <ul style="list-style-type: none"> • 키오스크 기반 웹페이지 • 학습진도 저장 및 알림 • 실시간 번역 기능 • 미니게임 기능 |
| ▶ 맙은 역할 | 회원 기능, 키오스크 웹페이지, 학습진도 기능, 번역 API 적용 |
| ▶ TO-BE | <ul style="list-style-type: none"> • 학습진도 중복 알림 방지 • 실제 키오스크와 유사한 UI 및 기능 • 터치기반 웹페이지 구현 (9 : 16 화면 비율) • 번역 기능의 전체 페이지 적용 |



Hugging Face
/m2m100_418M

```

app = Flask(__name__)
CORS(app) # 모든 도메인에 대해 CORS 허용
model_name = "facebook/m2m100_418M"
tokenizer = AutoTokenizer.from_pretrained(model_name)
model = M2M100ConditionalGeneration.from_pretrained(model_name)

def translate(text, src_lang='ko', tgt_lang='en'):
    # 토크나이저와 타겟 언어 설정
    tokenizer.src_lang = src_lang
    tokens = tokenizer(text, return_tensors="pt")

    # 번역 생성
    translated_tokens = model.generate(**tokens, forced_bos_token_id=tokenizer.get_lang_id(tgt_lang))

    # 번역된 텍스트 리턴
    translated_text = tokenizer.batch_decode(translated_tokens, skip_special_tokens=True)
    return translated_text[0]

@app.route('/data', methods=['POST'])
def post_data():
    data = request.json
    arr = []
    print(data)
    for i in data:
        print(i['text'])
        arr.append(translate(i['text']))
    return jsonify(arr)

if __name__ == '__main__':
    app.run(port=5000)

```

정확성이 높고 사용에 용이한 모델 사용
기초부분 자막스크립트 번역

맡은 역할과 사용 기술

키오스크 웹페이지 제작

- ▶ HTML, CSS, JS로 교육용 키오스크 화면 작성
- ▶ Node.js, Express.js로 조건에 맞는 페이지 이동 구현

회원 기능 구현

- ▶ vscode와 MySQL을 연동, 테이블 설계 및 작성
- ▶ Session-FileStore 모듈을 활용해 세션에 회원 정보를 저장하여 로그인 상태를 지속적으로 유지

학습 진도 저장 및 알림 기능

- ▶ 각 페이지의 즐겨찾기 아이콘을 통해 진행한 학습진도 정보를 DB 저장
- ▶ ‘학습진도’ 페이지로 이동시 해당 페이지에서 DB를 조회해 회원이 저장한 학습진도를 확인 및 이동
- ▶ 로그인 시 DB를 조회해 해당 회원의 학습진도 이용 이력이 있다면 알림을 출력함. 알림은 로그아웃 후 로그인 전까지 다시 출력되지 않도록 설정

실시간 번역 기능

- ▶ Google Translate API와 HuggingFace의 모델을 활용해 번역 버튼을 클릭하면 자막, 단어가 영문으로 번역될 수 있도록 기능 구현

트러블 슈팅

학습진도 중복 알림 문제

- ▶ 학습진도를 최초 로그인 시 1회만 출력해야 하지만, 메인페이지로 이동할 때마다 계속 알림이 출력되는 문제 발생
- ▶ 로그인 정보는 세션에, 진도 및 알림 정보는 로컬에 별도로 저장하고 로그아웃 시 로컬에 저장한 정보가 삭제되도록 하여 중복 알림 문제 해결

번역 모델 속도 문제

- ▶ HuggingFace 모델은 번역 정확도가 높지만, 대신 속도가 느리다는 단점이 있어 번역이 오래걸리는 문제가 있었음
- ▶ 속도가 빠른 Google Translate API로 출력이 빠르게 이루어져야 하는 제목, 메뉴 등의 단어와 정확한 번역이 중요한 안내문 등의 문장을 구분해 사용하여 속도 문제를 해결

감사합니다

010-3194-6764

dleorlf127@gmail.com

<https://github.com/Lee-dae-gil>