

25 년 9월 8 일 ~ 25 년 9월 24 일

근태의 전설

AI트랙 / 3 조 Chronos 기록단

(박종욱, 이성윤)

1) 기획 배경

- 수업에서 배운 오브젝트 디텍션 기술을 적용한 근태 시스템을 개발해보고 실제 상황에서 적용할때의 기술적 문제점과 해결 방안을 고민해 보기 위함

2) 프로젝트 목표

1. 오브젝트 디텍션 기술의 실제 상황에서 적용할때의 고려 사항을 파악하고 해결 방안을 위한 알고리즘 개발 및 구현

3) 사용 기술

- OpenCV, Yolo, OCR, TTS, LLM
- PyQt5, FastAPI, Watch Dog(이벤트 처리)
- ResNet, Face Recognition

4) 팀원별 수행 역할

- 이성윤 : 기획발표, 백엔드 개발
 - 백엔드 구성 : 모델 구현 및 학습, LLM 이용 레포트, OCR, SQLite DB 처리
- 박종욱 : 최종 발표, 프론트 개발, Face Recognition 모델 테스트
 - Yolo 객체 추적 기술을 이용한 객체 인식 로직 구현, WatchDog 이용 이벤트 처리, TT

S

5) 추진 사항 기록(daily)

25. 09. 09

프로젝트 주제 선정 회의 진행 - 근태프로그램 개발 확정

25. 09. 15

1 차 진행 상황 점검 - 클라이언트 개발 방향과 백엔드 등 전체 시스템 구조 회의

25. 09. 16

PyQT GUI 1 차 작성본 공유, 백엔드 진행 상황 점검

25. 09. 18

프론트 및 백엔드 1 차 통합 진행(알파)

25. 09.19

2 차 통합 진행 및 Face Recognition 모델 테스트 진행

25. 09. 21

최종 점검 및 PPT 진행 공유

6) 강사님 피드백

25. 09. 08

근태 프로그램 안에 대한 점검

25. 09. 17

진행 현황 공유 및 얼굴 인식 모델에 대한 조언 구함

25. 09. 22

PyQT 프론트와 백엔드 개발 진행 현황 점검 및 LLM 추가 조언 받음

7) 회고 사항(종료 후 진행)

잘 한 점

Yolo의 추적 기능을 이용하여 객체 인식 시점을 로직으로 해결한부분(로직 : 40 프레임 이상 추적되고 300*300 사이즈 이상일때 인식된 사람 객체를 근태 처리하도록 처리)

PyQT5를 이용하여 프론트를 개발한점

실제 시스템에 가깝도록 FastAPI를 모델, 컨트롤등을 분리하여 구성하고 핵심 서비스(분류 서비스, DB 처리, LLM 등)를 분리하여 구성한점

역할을 나누고 자신의 역할에 최선을 다한점

개선해야 할 점

Yolo 추적 기능이 프레임 중간 중간 단절 될 가능성이 존재함 해당 부분을 추가 로직으로 개선해야함

프로젝트 중간에 한명이 이탈하게 되었음. 기술적 구현에 대한 부담감이 있었던 것으로 판단됨

개선을 위한 실행 계획

추가 로직 부분은 차후 동일한 형태의 프로젝트 진행시 설계 단계에서 감안 될 수 있도록 진행하겠음

이 후 프로젝트를 진행 할 시 좀더 많은 대화를 나눌 수 있도록하고 기술적 가이드도 잘 할 수 있도록 하겠음