**파이널 프로젝트 기획안**

**2020년 3월 14일**

**딥러닝 기반 AI 엔지니어링 (A반)**

|  |  |
| --- | --- |
| 팀 명 | CHIMAC |
| 팀 원 | 이찬호 이정철 정소현 정용주 황지민 |
| 프로젝트 명 | **DFD (DeepFake Detecter System)** |
| 담당 멘토 | 김태완 멘토님, 최호열 멘토님 |
| 프로젝트 주제  및 내용  기획 의도  프로젝트의 목표  주요 기능 | 최근 악의적인 목적으로 제작되어 배포된 딥 페이크 영상으로 인해서 초상권 침해와 인권 침해로 고통 받는 피해자가 급증하고 있다. 딥 페이크 기술은 나날이 발전하여 점점 육안으로는 진짜인지 가짜인지 구별할 수 없는 정도로 정교해지고 있다. 따라서 딥 페이크 영상을 판별할 수 있는 시스템을 만들어 범죄 피해를 줄이고자 한다.  사이트에 딥 페이크로 의심 되는 영상을 업로드하면, 해당 영상이 딥 페이크 영상인지 아닌지를 판별해주고 확률까지 제공해주는 기능을 수행하는 시스템을 개발한다. |
| 기대효과 산출될 결과의 유용성 | 진짜인지 가짜인지 육안으로 판별하기 힘들었던 영상들의 진위 여부를 판단해주어 인터넷에 떠돌아다니는 거짓 정보에 대한 네티즌들의 판별력을 기르고, 딥 페이크 영상으로 인해 피해를 받는 피해자들이 없도록 한다. |
| 프로젝트 수행 방향  팀원간 역할 분담  프로젝트 수행 일정  수행 방법/도구 및  개발 환경 | **팀원간 역할 분담**  이찬호(PM) – 데이터 분석  정소현 – 데이터 분석  황지민 – 데이터 분석, 백 엔드(플라스크)  이정철 – 백 엔드(스프링)  정용주 – 프론트 엔드  **프로젝트 수행 일정**  3/14 – 프로젝트 주제 선정, 역할 분담  3/14 ~ 3/31 – 데이터 전처리 및 모델링  4/1 ~ 4/24 – 모델 성능 개선  3/16 ~ 3/31 – 프론트 엔드 제작  4/1 ~ 4/24 – 프론트 엔드 개선  3/16 ~  **수행방법/도구**  (데이터)  OpenCV 라이브러리를 이용해 영상의 프레임마다 사람의 얼굴을 검출한다.  학습 시킬 Real과 Fake 프레임 개수 비율을 데이터 샘플링을 통해 맞추어 준다.  I3D, Inception\_Resnet, Xception, Resnet50, EfficientNet, SqueeseNet, MobileNetV2 등의 모델에 Train Data를 학습시킨다.  (백 엔드)  Sprint, Flask  (프론트 엔드)  HTML, CSS, JavaScript |