**세미프로젝트 기획안**

**과목명: AI 서비스 개발 프로젝트**

**기획안 작성일자 : 2022-08-04**

|  |  |
| --- | --- |
| 팀 명 | 2조 : 그게뭐약 |
| 프로젝트 조직  (구성원 및 역할) | 팀장 : 황도연(데이터 수집, 전처리, 모델링, 성능 개선)  부팀장 : 이세원(데이터 수집, 전처리, 모델링, 성능 개선)  팀원  - 노도영(데이터 수집, 전처리, 모델링, 성능 개선)  - 박주영(데이터 수집, 전처리, 모델링, 성능 개선)  - 권희연(데이터 수집, 전처리, 모델링, 성능 개선)  - 최준섭(데이터 수집, 전처리, 모델링, 성능 개선) |
| 프로젝트 주제 및 개요  해결하고자 하는 문제  최종 산출물의 청사진 | |  |  | | --- | --- | | 문제점 인식 | 수작업에 따른 불필요한 노동 및 위험성을 인지재〮고. | | 주제 | 정확한 알약 이미지 인식을 통한 분류분〮석으로, 해당 모델의 AI 상품성 모색. | | 최종 산출물(예시) |  | | 기대효과 | * 약사에게 부담되는 노동 강도를 줄여줄 수 있음. * 수작업으로 유발되는 실수를 줄여 의료사고를 예방할 수 있음. * 약의 정보를 쉽고 빠르게 찾아낼 수 있음. | | 한계점 | 본 기획안은 모델의 정확도를 확인하는 작업까지 수행하는 것으로, 서비스 개발까지 진행하지 않음. | |
| 프로젝트 수행 방향  수행 방법/도구 | |  |  | | --- | --- | | Category | NAME | | Tool | * Jupyter Notebook * Google Colab | | 언어 | * Python | | 라이브러리 | * Pandas * Numpy * Matplotlib.pyplot * Scikit-learn * seaborn * tensorflow |  * 데이터 수집 및 프로젝트 방향성 수립 * 데이터 수집 용이 * 상품화 가능성 * 차별성 * Reference code 多 * 프로젝트의 적합성   이와 같은 이유로, 프로젝트의 방향성을 수립하였고 본격적인 일정이 진행됩니다.   * EDA 및 데이터 시각화 * 구조 탐색 * 데이터 시각화 * 데이터 및 이미지 전처리 * Data Preprocessing * 데이터 준비 + 이미지 전처리 * Data Sampling * Data Labelling * Augmentation * 모델링 * 모델 생성 * 훈련 * 성능 검증 * 성능 개선 * 훈련 단계 최적화 * 예측 단계 최적화 * 최종 예측 * PPT 제작 및 발표 준비 * 세미 프로젝트 최종 발표 |
| 프로젝트 추진 일정 |  |
| 참고 자료 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Name | Tags | 비고 | | Capstone-2021-22(이게뭐약?) | 코드 소스 | github | | PillProject\_andoridApp | 코드 소스 | github | | 알약 인식 모델 개발 | 관련 문헌 | CNN | | 알약 자동 인식을 위한 딥러닝 모델간 비교 및 검증 | 관련 문헌 | CNN | | 딥러닝을 이용한 자동 알약 인식 | 관련 문헌 | CNN | | 이미지 기반의 알약 식별을 위한 음각 프린트 판별 알고리즘 | 관련 문헌 | k-means | | 알약 식별 프로젝트 | 관련 문헌 | github | | 이미지 기반의 알약 식별을 위한 음각 프린트 판별 알고리즘 | 관련 문헌 | k-means | | 알약 식별 프로젝트 | 관련 문헌 | github | | 알약 이미지 링크, 모양 식별 | Dataset | - | | 알약 데이터 셋 | Dataset | - | | AI Hub | 참고 사이트 | - | | 약학정보원 | 참고 사이트 | - | | 알약 등록 기능을 위한 이미지 인식 | 참고 사이트 | - | | Medisharp-server | 코드 소스 | github | | Image detection | 참고 사이트 | - | |