



약 봉투 이미지 인식을 통한 병용금기 약품 조회 서비스

2024-1 캡스톤디자인 3조

60201658 강예진

60201601 오수연

60201697 이지은

60201698 이채희

약 봉투 이미지 인식 기반 병용금기 약물 조회 서비스

제안 배경

- 기존 병용금기 약물 조회 서비스의 번거로움
- 의료 정보 시스템이 통합되지 않음
- 복용 중인 약물을 환자가 스스로 기억하기 어려움

서비스 정의

- OCR 활용 약 봉투의 제품명 텍스트 인식
- 제품명 검색을 통해 복약 정보 등록
- 식품의약품안전처 api 활용 약물 정보 제공
(효능, 부작용, 병용금기 약물 등)

이미지 인식 알고리즘

EasyOCR

문자 영역 인식 (Detection)
+
문자 인식 (Recognition)

특징

광학 문자 인식(Optical Character Recognition, OCR)을 위한 Python 라이브러리
- Detection: clova ai의 CRAFT 사용
- Recognition: CRNN

장점

구현이 간단하고 직관적임

입출력 데이터

약봉투
촬영

입력 데이터
→ 약 봉투를 촬영한 이미지

약 이름

출력 데이터
→ 약 봉투에서 인식된
텍스트 또는 숫자

약 봉투 촬영으로 복약정보 등록부터
약물 상호작용 조회까지 **한 번에!**

약물 정보 데이터

공공데이터포털

DATA.
공공데이터포털
GO.KR

- 식품의약품안전처_의약품안전사용서비스(DUR) 성분정보
- 식품의약품안전처_의약품개요정보(e약은요)

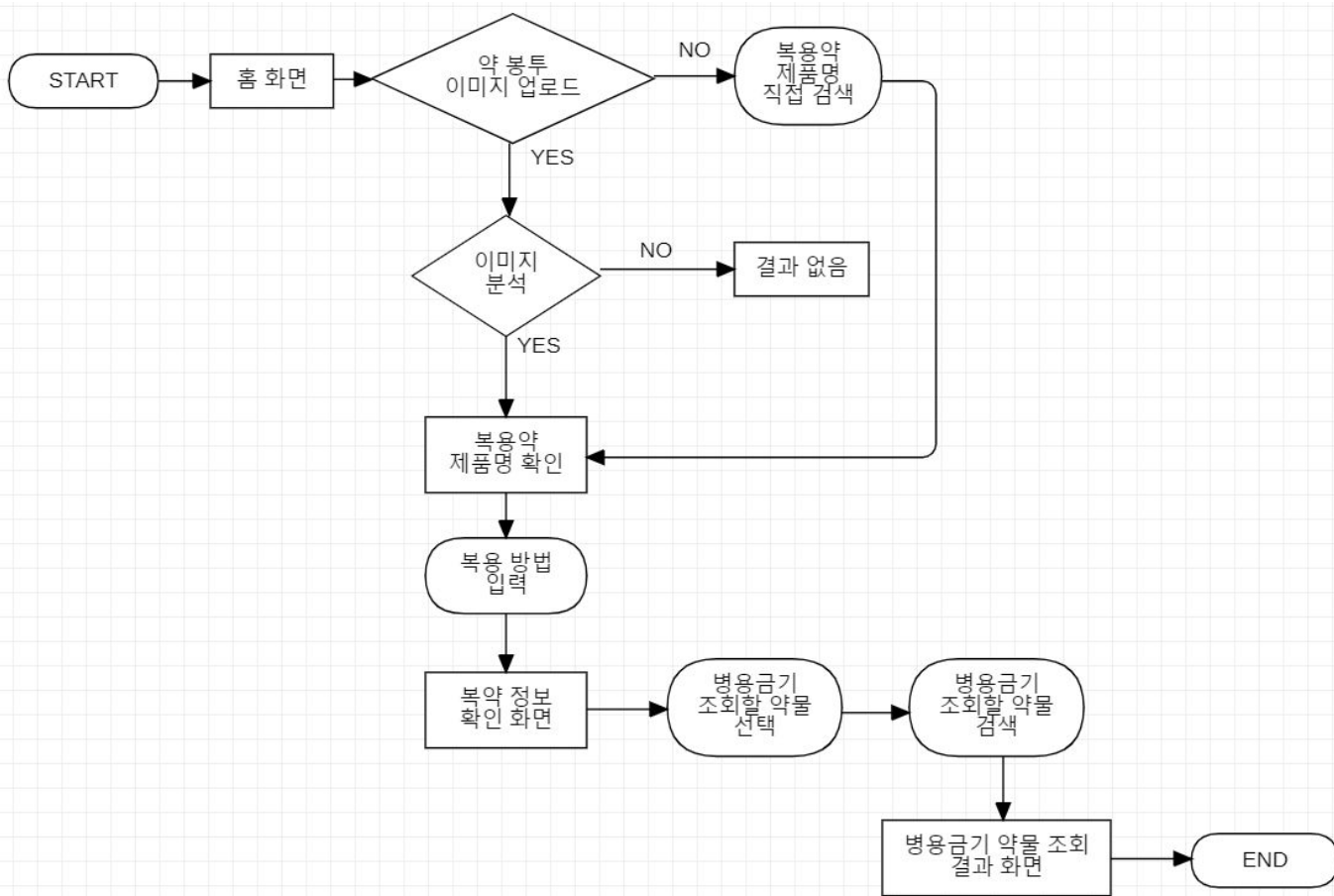
서비스 차별점

- OCR 활용 약 봉투 인식을 통한 복약정보 등록
노인, 시각 장애인 등 취약계층 사용 용이
- 식품의약품안전처 api 활용 약물 정보 제공
간편하게 병용 금기 약물 조회 가능

MJU 2024-1학기 융합소프트웨어학부
캡스톤 디자인 3팀
강예진 오수연 이지은 이채희



2. 전체 사용자 흐름도





3. 요구사항 명세

No.	구분	기능 이름	요구사항 설명	중요도
1	로그인/회원가입	SNS 회원가입	카카오 로그인	상
2	복약 정보 등록	이미지 업로드	이미지 업로드하기' 버튼을 클릭해 약 봉투 사진 업로드	상
3			업로드할 이미지 가이드 제시 - 수평한 곳에 내려두고 촬영한 이미지이어야 한다. - 복약지도문이 잘 퍼져 있어야 한다. - 밝은 곳에서 글씨가 반사되지 않아야 한다.	상
4		약물 직접 등록	약물의 제품명을 검색해 복용약을 직접 등록	하
5		복용 방법 입력	약국에서 안내 받은 복용 주기, 복용량 입력	하
6	복약 정보 조회	정보 제공	복용 중인 약의 목록 확인	상
7			각 약물의 상세 정보 제공 - 효능, 부작용, 복용 시 주의사항	중
8			각 약물의 복용 방법 확인 - 복용 주기, 복용량	하
9	병용금기 약물 조회	검색	복용 중인 약 목록에서 체크 박스로 해당 알약을 선택하거나 선택 해제	상
10			검색창에 조회하고자 하는 약 이름을 입력	상
11		정보 제공	복용 중인 약과 검색한 약 사이의 병용금기 정보 확인	상



4. 사용자 화면 설계

0. 로그인 화면



1. 이미지 업로드 화면





4. 사용자 화면 설계

2. 인식된 약 목록

조회할 약품
검색



2.5. 복용약 상세정보





4. 사용자 화면 설계

3. 병용금기 조회결과 페이지





5. 간트차트

	1주차	2주차	3주차	4주차	5주차	6주차	7주차	8주차
● 프론트								
환경 세팅 및 디자인								
UI 개발								
Api 연결								
배포								
● 서버								
환경세팅 및 ERD 설계								
API 개발								
배포 환경 구축 & 배포								
● 알고리즘								
이미지 전처리								
Object Detecton (EAST, YOLO)								
Character Recognition								