

데이터 연동 정의서

연동 개요			
시스템명		질병 예측 및 약 추천 시스템	
연동 목적		사용자 증상 정보를 입력받아 질병을 예측	
		관련 약품 정보를 외부 API로부터 받아 추천	
사용 프레임워크		Streamlit	
연동 범위		사용자 입력 → 예측 → 약 추천 → SQLite 저장 및 통계 출력	
시스템 연동 구조			
<div>[사용자 입력 (Streamlit UI)] ↓ [질병 예측 모델 (scikit-learn + joblib)] ↓ [공공데이터포털 약품 API 연동 후 데이터 저장] ↓ [SQLite DB 저장 (예측 이력, 증상, 사용자)] ↓ [Streamlit 페이지 출력: 결과, 추천 약, 통계, 마이페이지]</div>			
사용자 입력 포맷			
필드명	타입	필수	설명
age	int	O	나이
gender	string	O	성별 (Male / Female)
fever	int	O	열 여부 (Yes / No)

cough	int	0	기침 여부 (Yes / No)
fatigue	int	0	피로 여부 (Yes / No)
breathing_difficulty	int	0	호흡곤란 여부 (Yes / No)
blood_pressure	string	0	혈압 수치 (Low / Normal / High)
cholesterol	string	0	콜레스테롤 수치 (Low / Normal / High)
예측 및 약 추천 결과 출력 포맷			
필드명	타입	설명	
disease	string	예측된 질병명 (ex. 독감)	
item1	string	추천 약 이름1	
item2	string	추천 약 이름2	
item3	string	추천 약 이름3	
item1_efficacy	string	추천 약1 효능	
item2_efficacy	string	추천 약2 효능	
item3_efficacy	string	추천 약3 효능	
item1_useMethod	string	추천 약1 복용법	
item2_useMethod	string	추천 약2 복용법	
item3_useMethod	string	추천 약3 복용법	

item1_sideEffect	string	추천 약1 부작용
item2_sideEffect	string	추천 약2 부작용
item3_sideEffect	string	추천 약3 부작용
공공데이터포털 약품 API 연동		
항목	내용	
API명	식품의약품안전처_의약품개요정보	
방식	REST API (GET, XML 응답 → JSON 변환)	
주요 파라미터	item_name, efcyQesitm(효능), useMethodQesitm(복용법), seQesitm(부작용)	
활용 방식	예측된 질병명, 증상 키워드로 효능 필드에서 키워드 검색 → 약 이름 3개 추출	
키워드 예시	열, 기침, 피로, 호흡 (곤란) 등	
SQLite DB 구조 정의		
사용자 테이블 (users)		
컬럼명	타입	설명
id	int	사용자 고유 아이디
username	string	사용자 이름
password	string	사용자 비밀번호
gender	string	성별
age	int	나이
사용자 증상 테이블 (user_symptoms)		
컬럼명	타입	설명
user_id	int	사용자 고유 아이디
fever	int	열 여부
cough	int	기침 여부
fatigue	int	피로 여부
difficulty_breathing	int	호흡곤란 여부
blood_pressure	string	혈압 수치
cholesterol_level	string	콜레스테롤 수치
질병 정보 테이블(disease_info)		
컬럼명	타입	설명
id	int	질병 고유 아이디

disease	int	질병 이름
fever	int	열 여부
cough	int	기침 여부
fatigue	int	피로 여부
difficulty_breathing	int	호흡곤란 여부
age	int	해당 질병 환자 나이
gender	string	해당 질병 환자 성별
blood_pressure	string	혈압 수치
cholesterol_level	string	콜레스테롤 수치
의약품 정보 테이블 (drugs)		
컬럼명	타입	설명
id	int	약 고유 아이디
enterprise_name	string	제조사명
item_name	string	의약품명
efficacy	string	효능
use_method	string	복용법
side_effect	string	부작용
사용자-약 추천 테이블 (user_details)		
컬럼명	타입	설명
id	int	추천 고유 아이디
user_id	int	추천받는 대상 사용자 고유 아이디
disease	string	예측된 질병명
item1	string	추천 의약품1
item2	string	추천 의약품2
item3	string	추천 의약품3
age	int	나이
gender	string	성별
데이터 흐름 요약		
1. 사용자 입력: Streamlit UI에서 정보 입력		

2. 예측 모델 실행: joblib으로 저장된 모델 로드 후 질병 예측
3. 약 추천: 공공데이터포털 API 호출하여 약 정보 저장 후 해당 데이터에서 관련 증상 포함 약 검색
4. DB 저장: 예측 결과 + 증상 + 사용자 ID를 SQLite에 저장
5. 결과 출력: 예측된 질병과 약 정보, 진단 이력 및 사용자 통계 제공