

모바일 텍스트 입력 기반

우울증 조기 감지 및 진료 연계 시스템

지도교수 : 한창희 교수님
백우선 2022270690 김주성 2022270683

선정 배경

- 한국의 높은 자살률, OECD 최고 수준

자살의 주요 위험 요인 중 하나가 우울증이며, 다수의 자살자가 우울증 병력을 갖고 있다.

- 기존 진단의 한계, 인지 기반(설문/면담) 방식에 의존, 우울증 조기 발견 사각지대 존재
- 많은 사람들이 감정을 텍스트로 표현
- 비침습적 우울증 위험 감지 기술의 필요성

정신건강의학과 방문을 기피하는 사회적 분위기와 스스로 병세를 인지하기 어려운 환자들의 특성을 고려할 때, 모바일 키보드 입력 텍스트 기반의 비침습적 우울증 감정 분석은 우울증의 조기 발견뿐 아니라 정신건강에 대한 인식 개선 가능성도 제시한다.

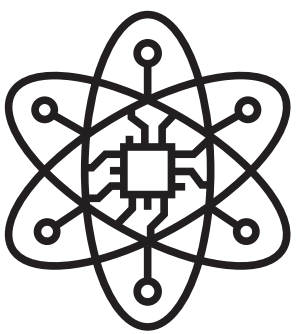
핵심 기술 및 구현 방법

데이터 수집 (모바일 IME 키보드)



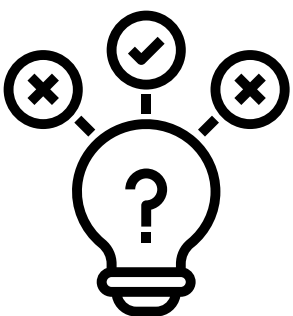
Android IME 방식으로 사용자의 입력 데이터 실시간 수집 (민감 정보 필터링)

감정 분석 모델 (우울 표현 탐지)



KcBERT 기반 한국어 감정 분석 모델
입력 문장의 감정 점수를 분류
우울 관련 키워드의 출현 여부를 함께 분석

우울 위험도 산정 로직



감정 점수 + 우울 키워드 기반 위험 점수 산출
예) 위험 점수 ≥ 0.8 \rightarrow 고위험군 분류

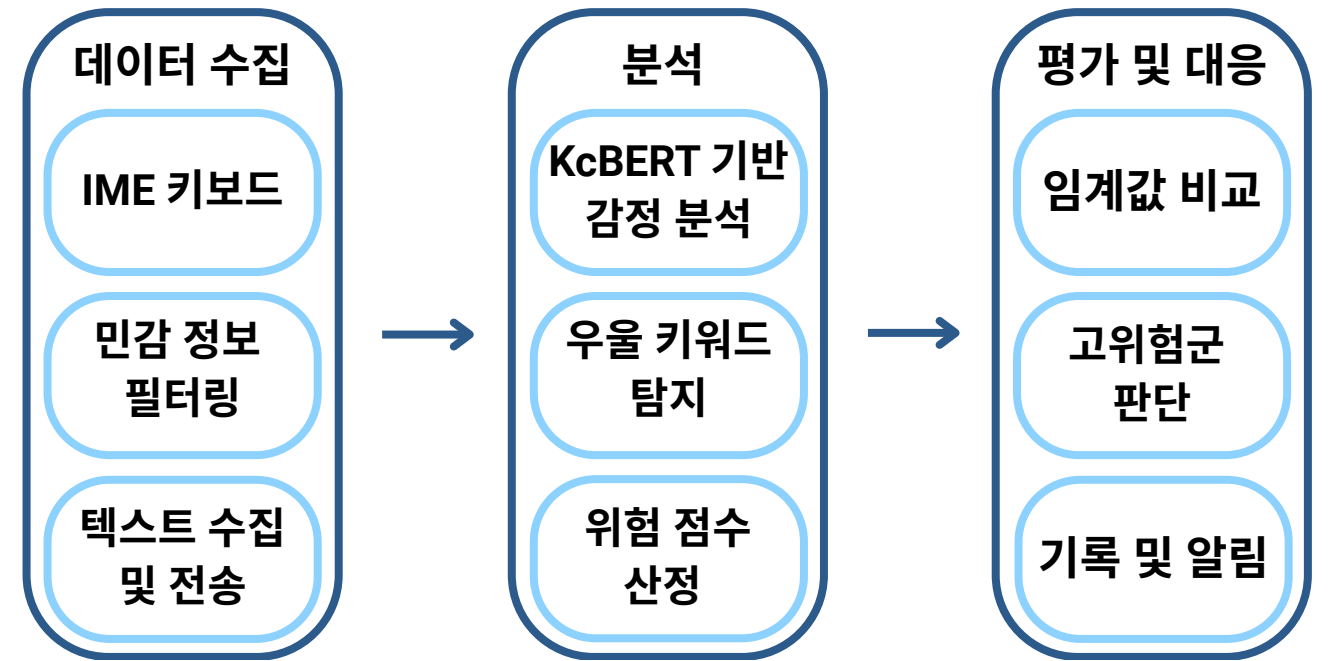
우울 키워드

주요 키워드 예시:
"끝내고 싶다"
"무기력하다"
"살고 싶지 않다."

활용 데이터셋

- AI Hub 감성 대화 말뭉치
- 한국어 감정 정보가 포함된 단발성 대화 데이터셋
- 감정 어휘 사전

시스템 구조



기대 효과

- 모바일 친화성으로 인한 높은 접근성으로 정신건강병원 방문의 계기로서 작용
- 스스로의 감정 인식에 도움
- 기존의 설문/면담 기반 진단 보완
- 우울증 고위험군 조기 감지로 인한 자살 예방

개발 툴

