



19조 우리도 차겠지

담당 교수 : 임성수 교수님

오윤재 박현서 사드 송지영 이수정 정지현

1 소개

실버워치 프로젝트는 wear os 기반의 스마트워치와 안드로이드 어플리케이션을 연결해 **종합적인 노인 건강 관리**가 가능하게 만드는 것을 목표로 했습니다. 낙상 감지 알고리즘을 통해 낙상을 감지하고 이를 관리자 어플에 전송하며, 워치 사용자의 현재 위치와 이동 경로를 확인할 수 있습니다. 워치 어플리케이션에서는 센서 값 전송, 위치 전송 등을 백그라운드 서비스로 제공하여 사용자 연령을 고려한 자동화가 가능하게 했습니다.



2 추진 배경

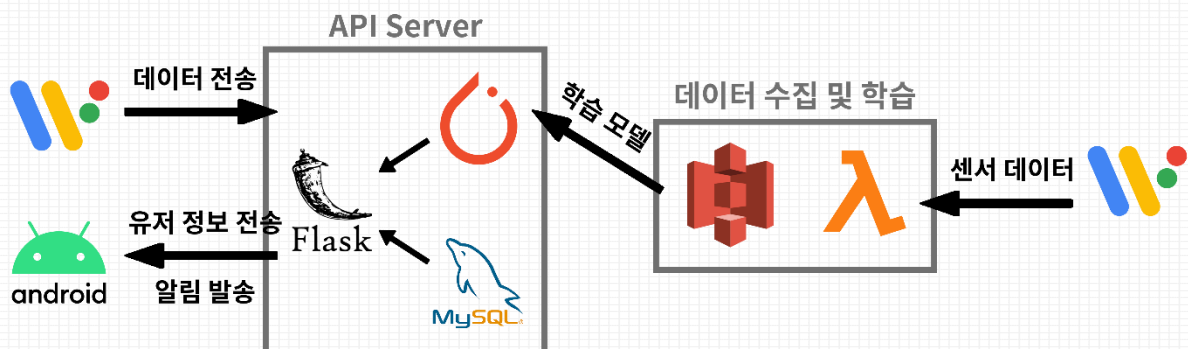
낙상 시 일어나는 부상 종류



2016년부터 소비자위해감시 시스템에 수집된 65세 이상 고령자의 안전사고 2만 2천건 중, **낙상사고가 56%**에 달합니다. 이 가운데 44%는 골절 증세를 겪어, **심각한 부상으로 이어집니다.**

낙상으로 인한 주요 손상은 고관절 골절로, 합병증을 유발할 수 있어 2차적인 피해가 발생할 수 있습니다. 고관절 골절을 입게 되면 엄청난 통증과 함께 허벅지 쪽 출혈이 있기 때문에, 더더욱 주변 사람의 도움이 필요합니다.

3 시스템 구성



4 기대 효과

노인 복지 자동화

고령화 사회에서
점차 필요성이 늘고 있는
노인 복지 자동화를
가능하게 합니다

안드로이드 기반

기존 기기보다 가격이 저렴한
기기에서 낙상감지를
가능하게 하며, 국내에서 점유율이
높은 안드로이드를 기반으로 합니다.

다양한 부분에 적용

대상 연령대를 노인으로
한정하지 않고 다양한 부분으로
확장할 수 있습니다.
Ex) 미아방지

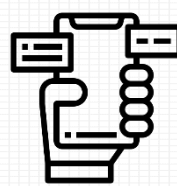
5 주요 기술



3축 가속도 센서
입력 데이터로 **낙상**
확인하는 모델 api



위치 어플리케이션에서
연령대를 고려한
백그라운드 서비스



안드로이드 어플리케이션
통해 스마트 워치
간편 확인



서버에서 관리자
어플리케이션에
알림 전송

6 팀원 소개



오윤재(Project Manager)

API 서버 개발



박현서

Android 관리자 앱 개발



사드

API 서버 개발



송지영

센서 데이터 분석 및 처리
낙상 감지 모델 개발



이수정

센서 데이터 분석 및 처리
낙상 감지 모델 개발



정지현

Android Wear 앱 개발
서버 인프라 관리