



우리도 차겠지

오윤재 박현서 송지영 이수정 정지현 사드

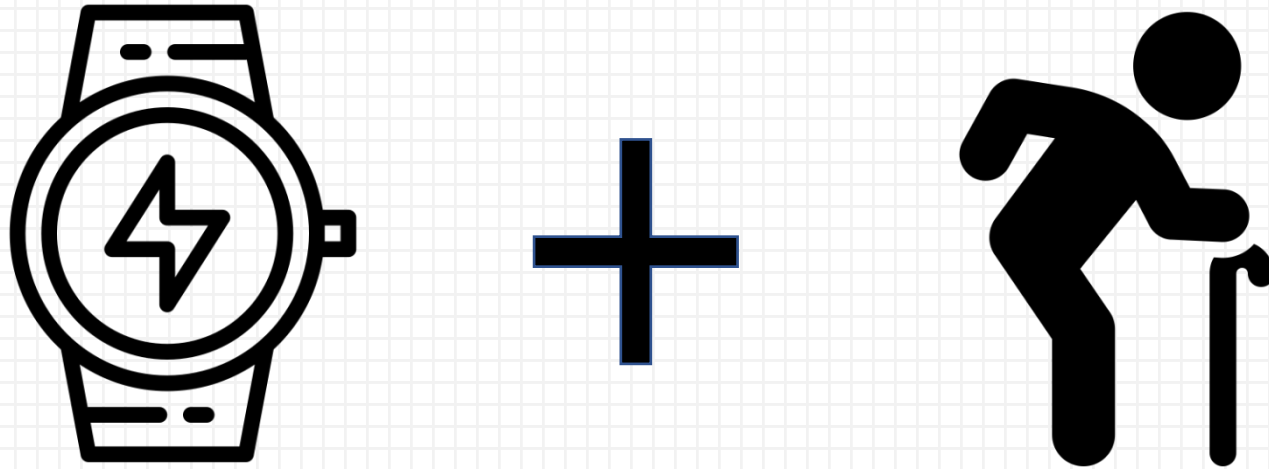
# 목차



- — 1. 프로젝트 목표
- — 2. 수행 내용 및 중간 결과
- — 3. 향후 추진 계획
- — 4. 한계

# 프로젝트 목표

## 주제 선정 배경



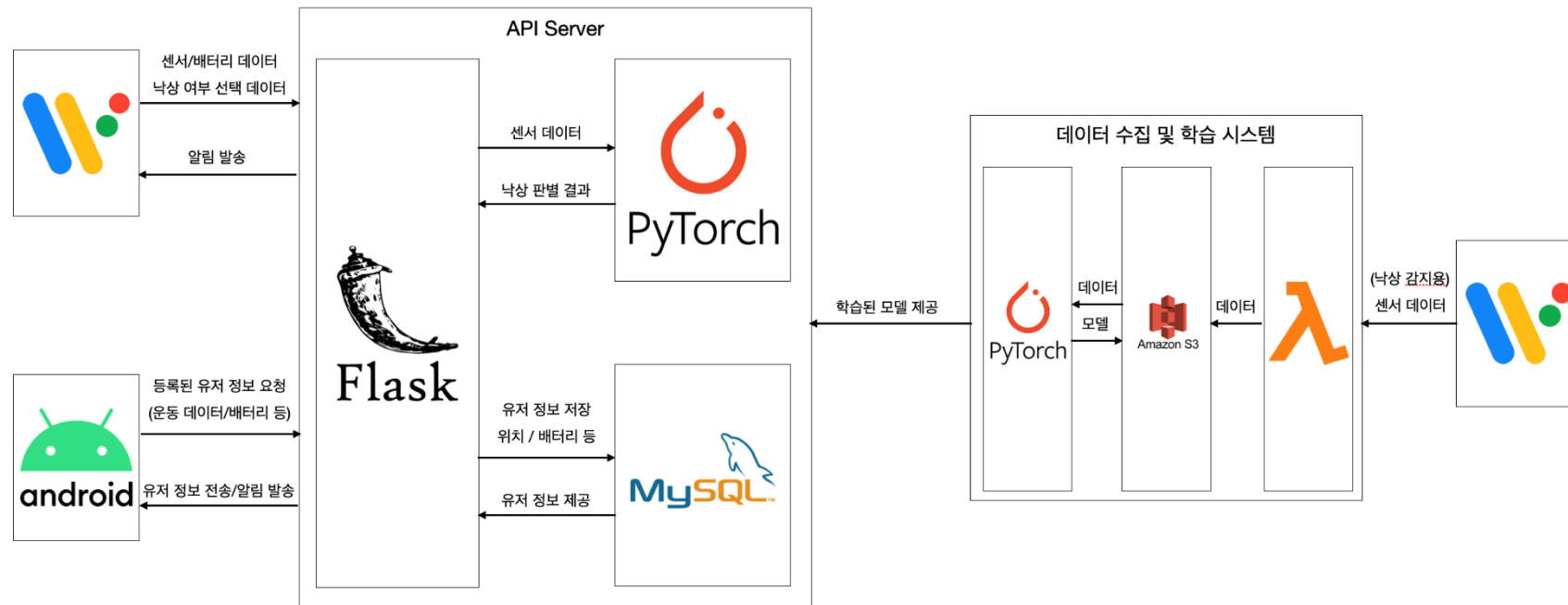
스마트워치를 이용한 종합 노인 케어 시스템

## SILVER WATCH 기능

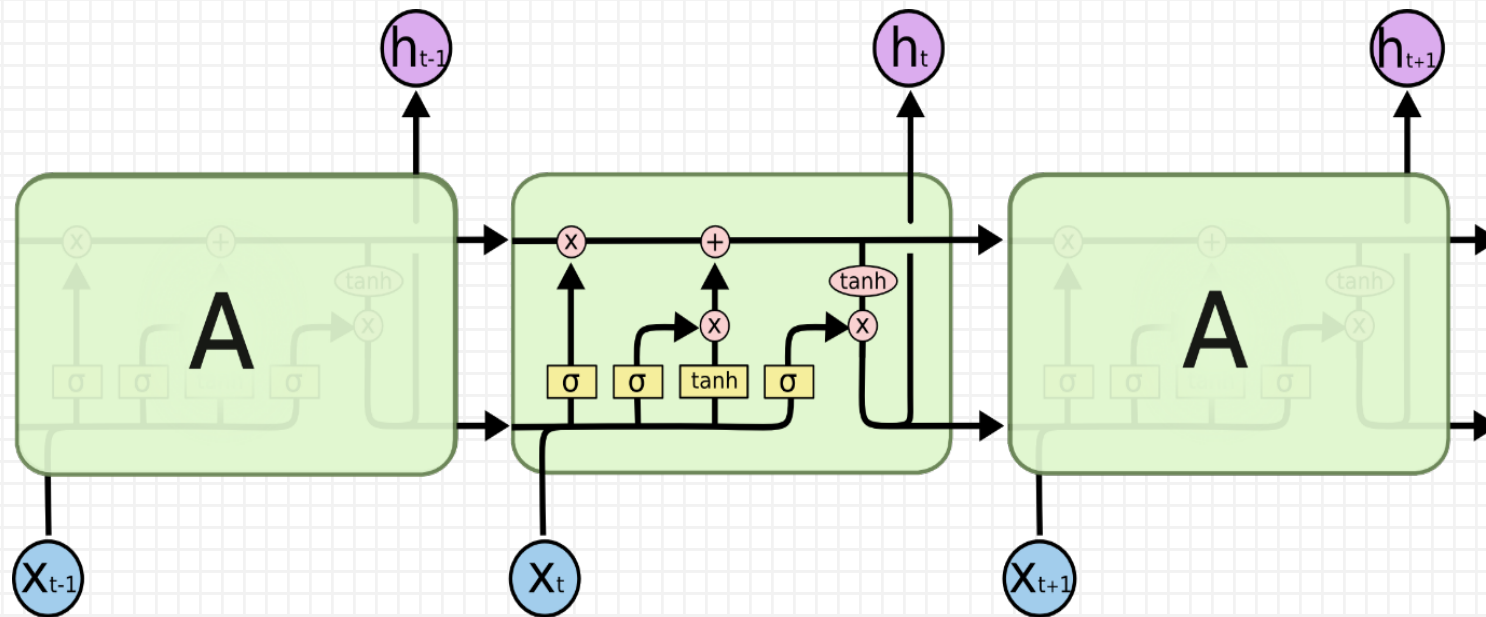


## 수행 내용 및 중간 결과

# 시스템 구조도



## 머신러닝 모델 선정



시계열 데이터를 처리하기 위해 RNN의 일종인 LSTM모델을 사용



# 안드로이드 앱 UI



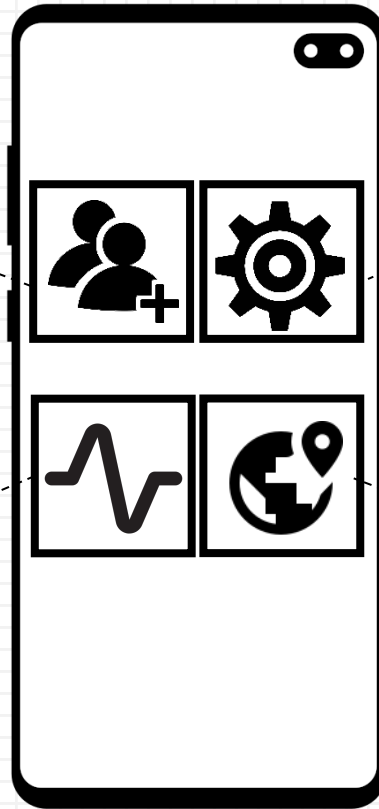
## 앱 메뉴 화면

위치 등록 메뉴

등록자 관리 메뉴

활동량 체크 메뉴

위치 확인 메뉴

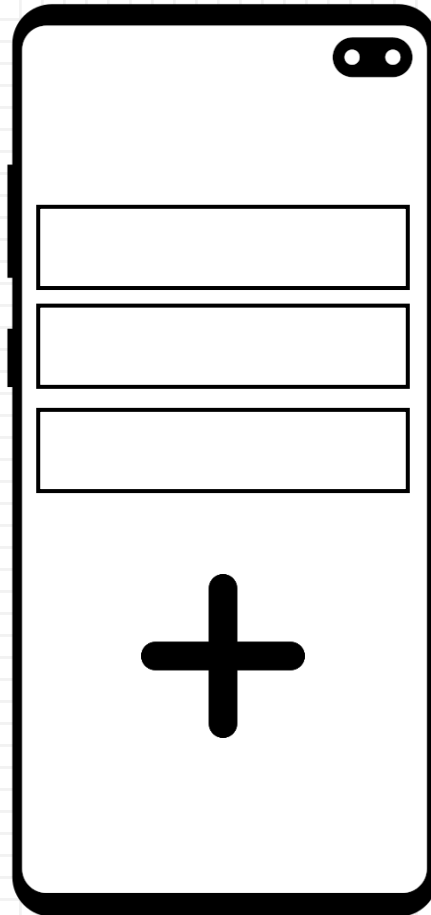


# 안드로이드 앱 UI



워치 등록 메뉴

새로운 등록자 추가 버튼  
(앱이나 워치로 푸시 메시지 전송)



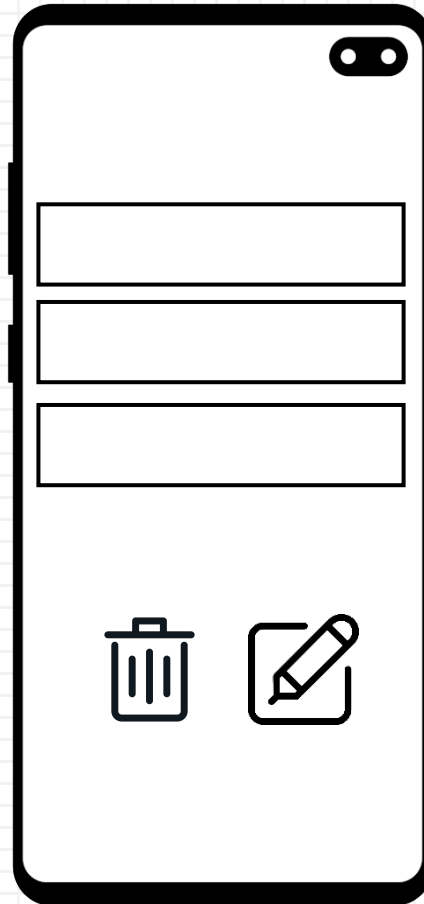
각 워치 사용자의  
이름, 나이, 주거지, 전화번호 정보가 담긴 행

# 안드로이드 앱 UI



등록자 관리 메뉴

사용자 정보의 수정 및 삭제



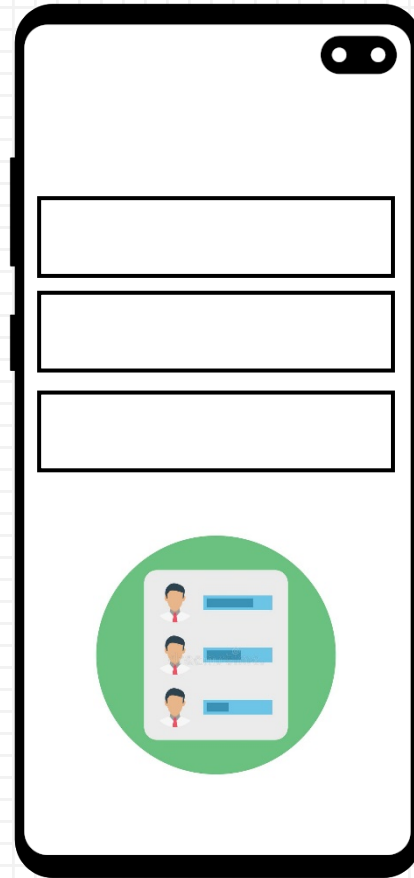
위치 사용자의 세부 정보가 담긴 table  
(이름, 나이, 주거지, 전화번호, 보호자, 병력 등)

# 안드로이드 앱 UI



활동량 체크 메뉴

사용자 항목 터치 시에 하루 활동량과  
목표 활동치 표시



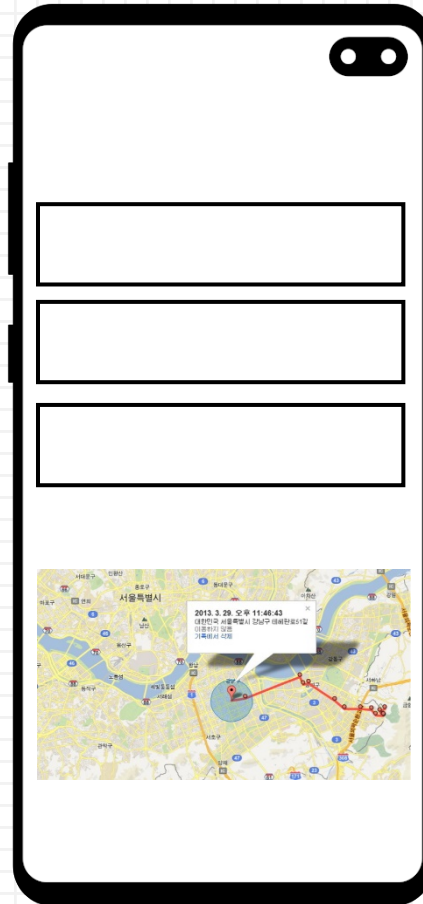
워치 사용자의 이름, 평균 활동량 표시

# 안드로이드 앱 UI



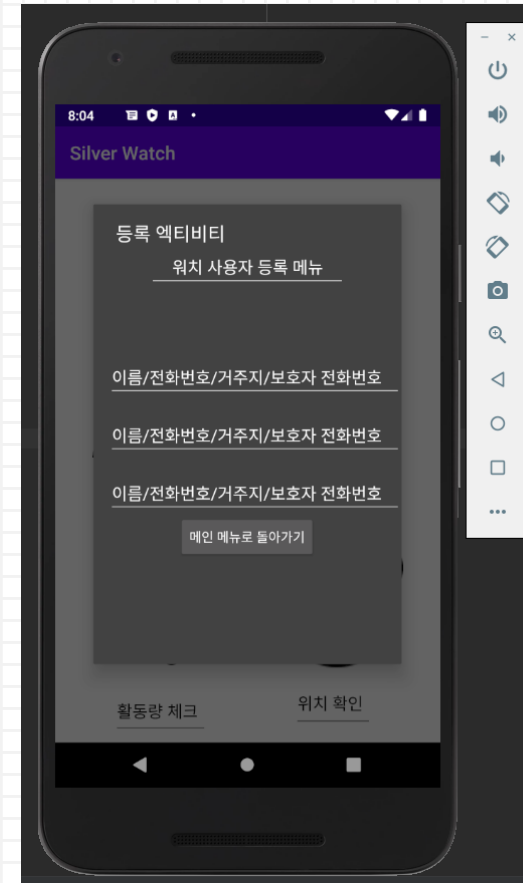
위치 확인 메뉴

위치 사용자 터치 시 지도로 위치 표시  
(현재 위치, 이동경로, 활동반경 등)

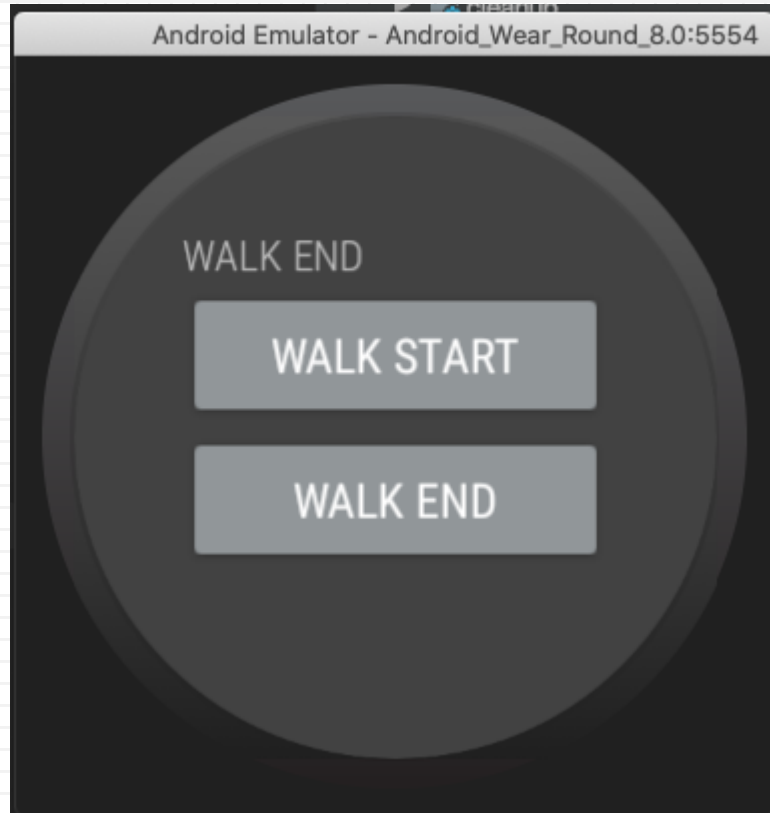


위치 사용자 list

# 관리자 앱 초기화면



# Wear 앱



데이터 수집을 위해 제작된 앱

2020-04-23-10:41:42 [최신 버전 ▼](#)

개요

속성

권한

Select 소스

열기

다운로드

다운로드 형식

퍼블릭으로 설정

경로 복사

소유자

c4740e4f39ea7e9de284a6681b95c75075dd2120c4d58e4ee95f4d58d3178b19

마지막 수정

4월 23, 2020 7:41:44 오후 GMT+0900

Etag

2ed8763ae0d30ca76fcf7920d0519c8e

스토리지 클래스

스탠다드

서버 측 암호화

없음

크기

4.9 KB

키

2020-04-23-10:41:42

객체 URL

<https://silverwatch-data.s3.ap-northeast-2.amazonaws.com/2020-04-23-10%3A41%3A42>

스마트 워치를 통해 수집한 데이터 파일

# 향후 추진 계획



# 머신러닝

- 1 LSTM 모델과 센서 데이터를 어떻게 접목시킬지 연구하고 데이터의 예시를 구상해본다.
- 2 데이터의 전처리와 학습을 진행한 후, 낙상을 더 정확하게 판단하는 모델로 학습시키기로 한다.

# 안드로이드

- 1 관리자 앱과 노인의 스마트 워치를 연결하는 방법을 연구하여 기능을 연구하여 추가할 예정이다.
- 2 워치에서 보내는 데이터를 관리자 앱에서 실시간으로 열람 가능하게 제작할 예정이다.
- 3 새롭게 계획한 UI를 적용하면서 개발을 진행할 예정이다.
- 4 충분한 센서 데이터와 유저 정보를 수집하여 데이터 셋을 확보할 예정이다.

한계

# 한계

- 1 프로젝트에 필요한 자료들을 처음부터 수집해야 하기 때문에 데이터 확보에 필요한 시간이 있다.
- 2 보유하고 있는 스마트 워치와 데이터를 모을 수 있는 인원이 한정되어 있어, 데이터의 종류가 한정될 수 있다.
- 3 스마트 워치의 작은 디스플레이와 배터리가 문제가 될 수 있다.



**Q&A**