

IoT sensor data 수집을 통한
edge computing 기술 구현

13주차 미팅

짱설팀

2017112076 이미란

2013112016 노승수

2017112091 박지호

2016110413 박희상

목차

01 진행 사항 보고

- 앱 인터페이스 개발
- USB 인터페이스 개발

02 차후 진행 계획

01

진행 사항

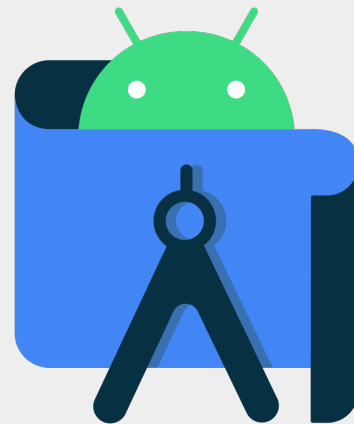
개발환경 및 언어 선택



JAVA



Kotlin



Android Studio

앱 UI / UX 설계 - 사용자 버전



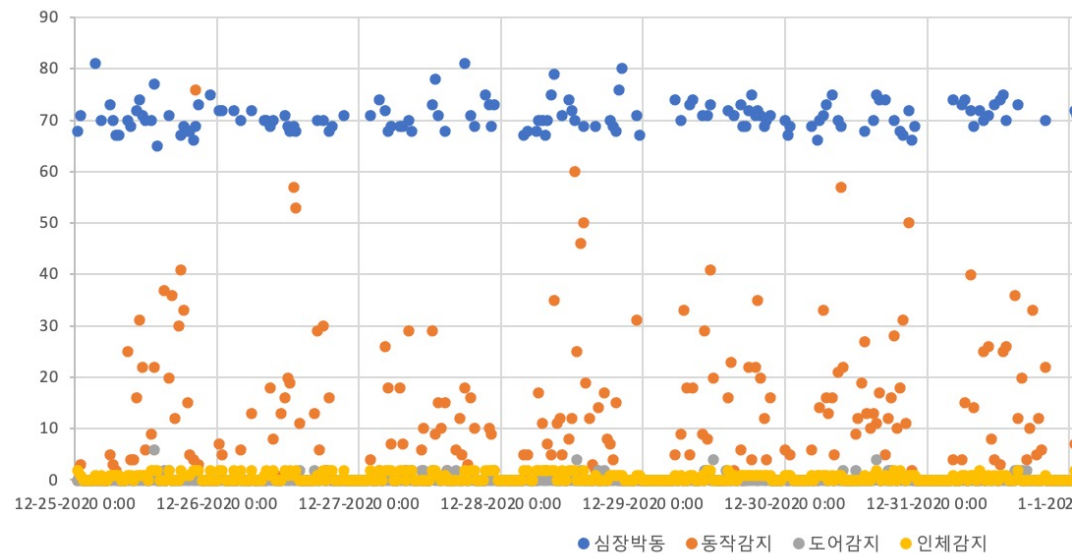
앱 UI / UX 설계 - 관리자 버전

김 XX (ID: 00000)

데이터 조회

- 통합데이터
- 개별 데이터 조회
- 이벤트 조회

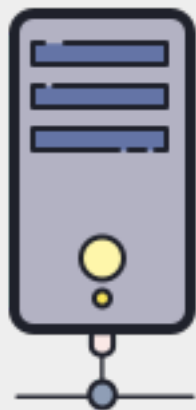
2020년 12월 25일 - 2021년 1월 1일 통합 데이터



앱 개발 진행 사항

- 언어 실습
- 기본적인 페이지 UI 설계 -> 가이드 설정

로그인 관련 처리 방법 조사



서버



앱 로컬



아이디(로그인 미필요)

UART 인터페이스 스펙

: 안드로이드 Open Accessories를 위한 Full speed USB 호스트 컨트롤러



FT 312D

Data Rates: 115200 baud rate
USB Speed: Full Speed (12Mbps)
USB Transfer Modes: Bulk
Interfaces: UART with enhanced buffering
USB Host: Yes
Packages: 32-pin LQFP, 32-pin QFN
Channels: 1
I/O Voltage: 3.3V
USB Class: Android Open Accessory
Virtual Com Port: No
Operating Temperature: -40°C to +85°C

센서 프로토콜 상세

주기적으로 들어오는 데이터

센서명	데이터 예시
게이트웨이	게이트웨이 주소
온도	25
습도	31
심장박동	70, 좌측
인체 감지	13
Door	1
화재 감지	0

게이트웨이 키 입력 데이터

버튼명
119 버튼
통화 버튼
취소 버튼
생활 지원사 버튼

이벤트 발생으로 들어오는 데이터

센서명
Door
인체 감지
RF- 응급
RF- 취소
화재 감지

포함하는 정보: 센서 ID, 센서 No, 센서 데이터, 센서 MAC 주소, 센서 배터리 양

센서 프로토콜 상세

Raw Input Data 예시

```
0x33 00 7a a5 91 30 ff ff 00 08 02 00 00 00 20 15 51 01
00 00 00 5d 64 00 40 01 00 19 40 15 51 01 00 00 00 5
d 64 00 41 01 00 1f 41 15 51 01 00 00 00 5d 64 00 42
01 01 46 42 15 51 01 00 00 00 5d 64 00 44 02 00 0d 0
1 0e 01 01 00 00 50 b7 14 00 4a 01 00 01 04 0e 01 01
00 00 04 5a ff 00 11 01 00 01 00 15 51 01 00 00 00 52
ff 00 47 03 00 00 02 0e 01 01 00 00 50 8c 3f 00 90 55
```

기업 측에서 제공한 데이터 예시와 샘플로 개발하여 구현한 FT312D 인터페이스로 확인한 값이
일치하지 않아 파싱 전 전처리 과정이 필요할 것으로 보임

02

차후 진행 예정

01 USB 인터페이스 개발

- 파싱 전 전처리를 통해 예상하는 결과 값이 나오도록 해결
- 데이터 파싱
- USB 인터페이스 개발 진행

02 데이터베이스 스키마 설계

- 수집되는 센서데이터를 바탕으로 데이터베이스 스키마 설계
- 설계한 데이터베이스를 서버에 구축하고 데이터 쌓기

03 앱 개발

- 게이트웨이 위에 탑재되는 어플리케이션 인터페이스 개발

감사합니다