

야외운동기구 위치 제공 서비스

야운동

2016	11	42	57	김대영
2018	11	46	17	박경모
2018	11	08	34	채종민
2021	11	02	90	신성현

Contents

Project Overview

Project Proposal

Individual Role

Project Development Process

Application Functionality



Demo & Project Summary

Demo Video

Summary of Code : Environment Setting

Summary of Work



1. Project Proposal
2. Individual Role
3. Project Development Process
4. Application Functionality



Project Overview



Individual Role



김대영

백엔드 개발

데이터 핸들링
(저장, 변환)

어플리케이션 디자인



박경모

프론트엔드 개발

깃허브 관리

보고서 및 ppt 작성



채종민

프론트엔드 개발

Google Map 연동
앱 디자인



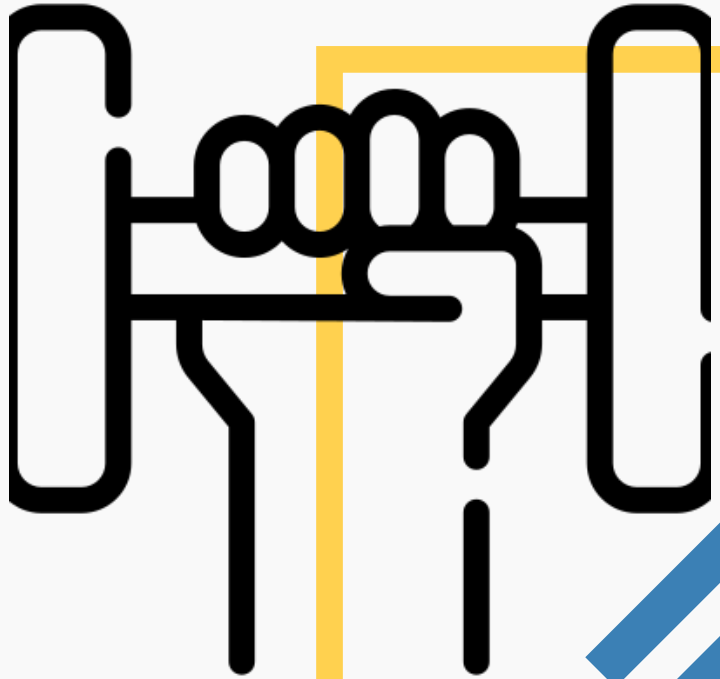
신성현

백엔드 개발

데이터 핸들링
(저장, 변환)

소프트웨어 설계





Project Proposal

사용자가 야외 운동 기구 정보를 확인할 수 있는 어플리케이션

Development Process

공공데이터 API 사용 승인

기본정보

데이터명	대구광역시 북구_야외운동기구 현황 상세설명		
서비스유형	REST	심의여부	심의
신청유형	개발계정 활용신청	처리상태	승인
활용기간	2022-11-17 ~ 2024-11-17		

서비스정보

데이터포맷	JSON+XML
End Point	https://infuser.odcloud.kr/oas/docs?namespace=15101420/v1

JSON Geocoding

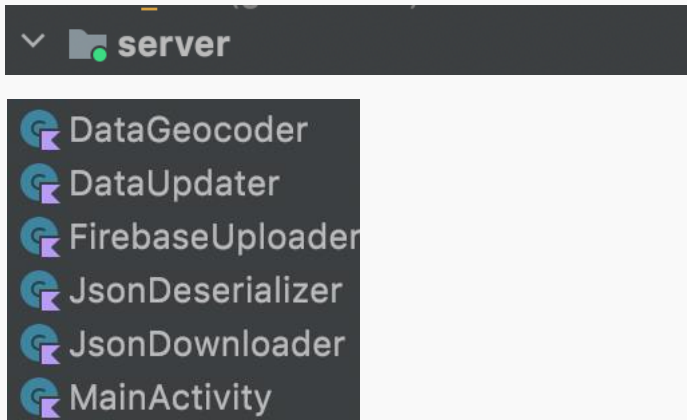
```
"data": [  
  {  
    "연번": 0,  
    "시도명": "string",  
    "시군구명": "string",  
    "소재지 지번주소": "string",  
    "설치장소": "string",  
    "운동기구종류": "string",  
    "수량": 0,  
    "관리부서": "string",  
    "관리부서연락처": "string",  
    "데이터기준일자": "string"  
  }  
]
```

```
completeAddress: "대구광역시 북구 검단동 887-144 일원"  
  
equipments  
  0 "공중건기 외5종"  
  
geoPoint: [35.9075118° N, 128.6209567° E]
```

Json 파일 형식의 데이터
도로명 주소 -> 위도, 경도로 변환

Development Process

Server Coding

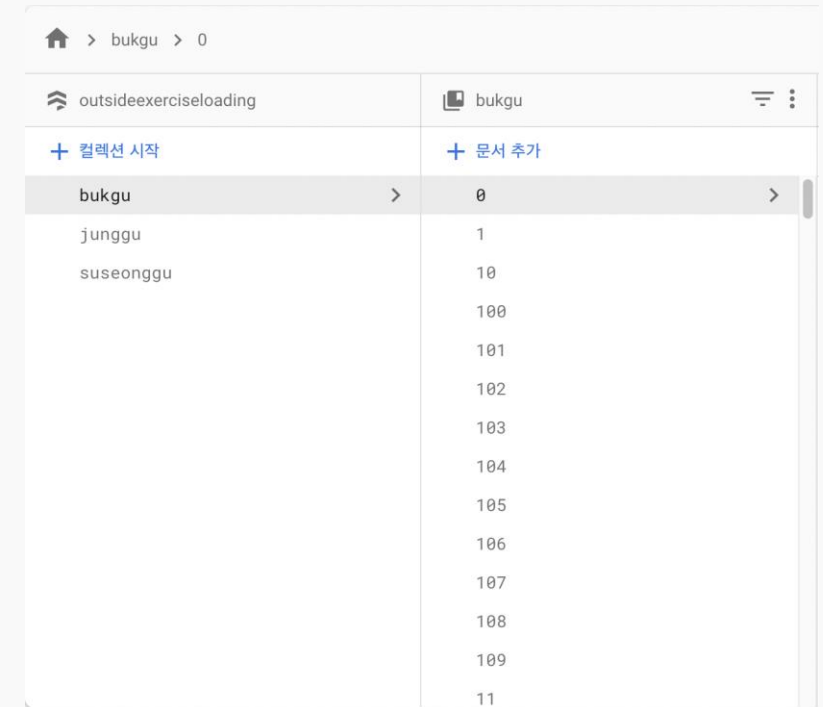


공공데이터 API로부터 JSON을 다운로드
GSON을 사용해 JSON을 역직렬화
Geocoder를 사용해 데이터를 변환
Firestore에 Data를 업로드
Data를 업데이트 (Façade 패턴 활용)

Firestore Database Insert



Firebase
Database



outsideexerciseload	bukgu
+ 컬렉션 시작	+ 문서 추가
bukgu	0
junggu	1
suseonggu	10
	100
	101
	102
	103
	104
	105
	106
	107
	108
	109
	11

Development Process

Goggle MAP API 발급



Maps SDK for Android

Google

Maps for your native Android app.

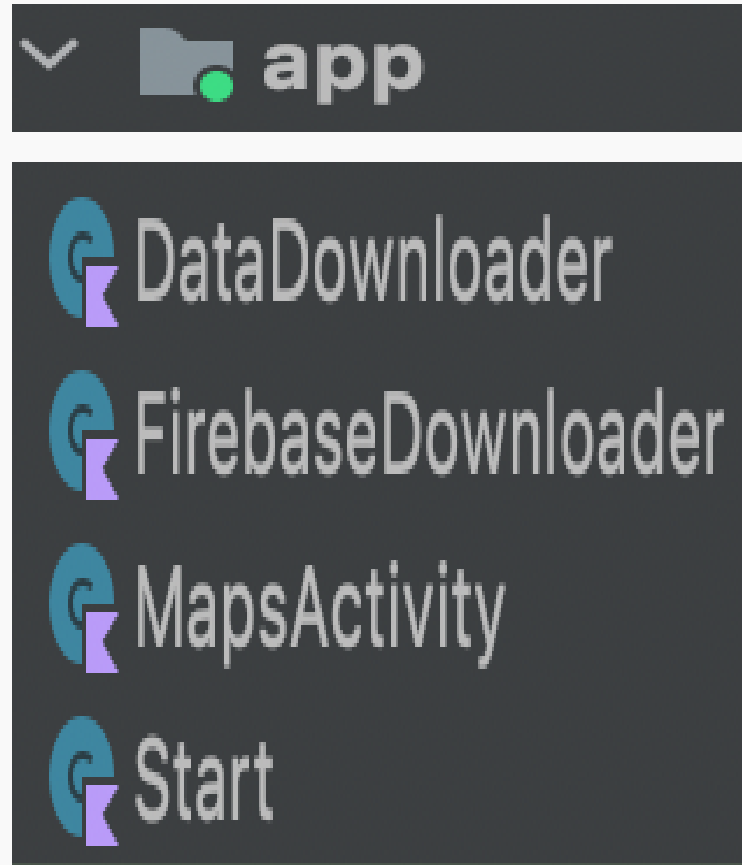
사용 설정된 API

세부정보를 볼 API를 선택하세요. 지난 30일 동안의 수치가 표시됩니다.

API ↑

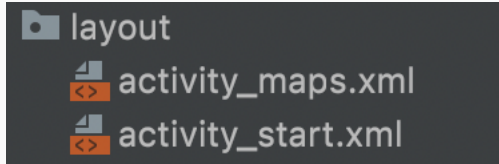
[Maps SDK for Android](#)

Goggle MAP & Server 연동



Development Process

XML Layout Coding



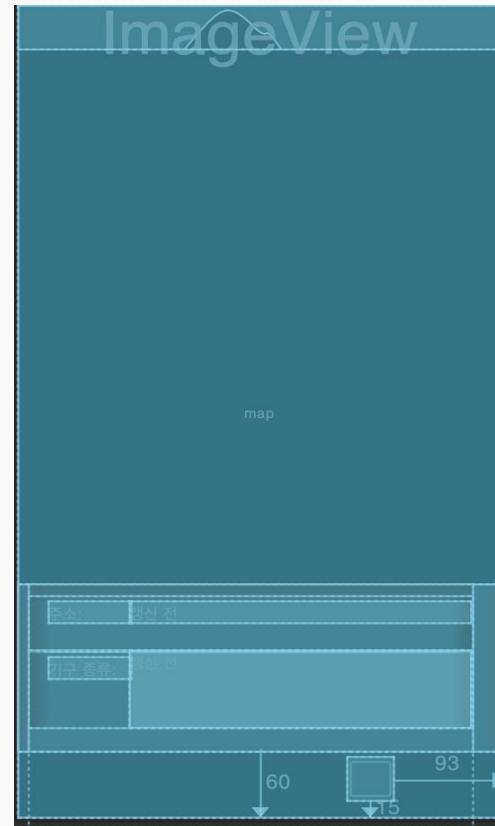
RelativeLayout

LinearLayout

CardView

ScrollView

TextView



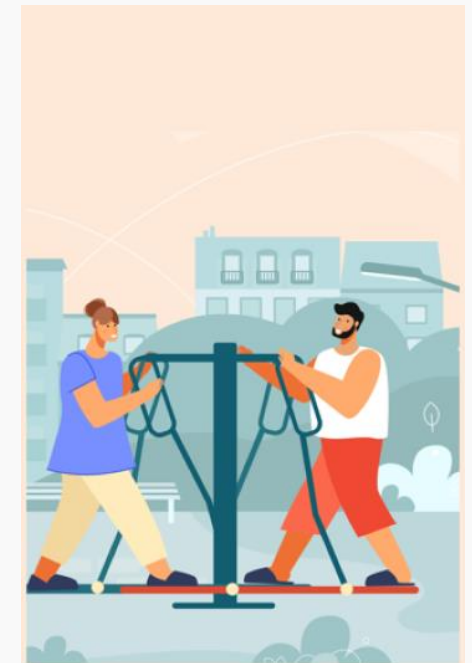
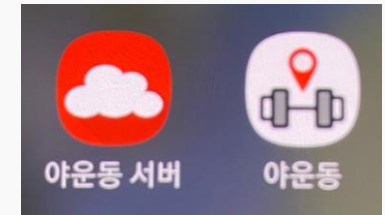
RelativeLayout > LinearLayout > androidx.cardview.widget.CardView > LinearLayout > LinearLayout > ScrollView > TextView

Figma UI Processing



Figma
UI Design Tool

-Start Display
-Login Display
-Icon



Get started

Functionality

Server Application

1. 공공데이터 포털에서 데이터를다운로드 하는 기능

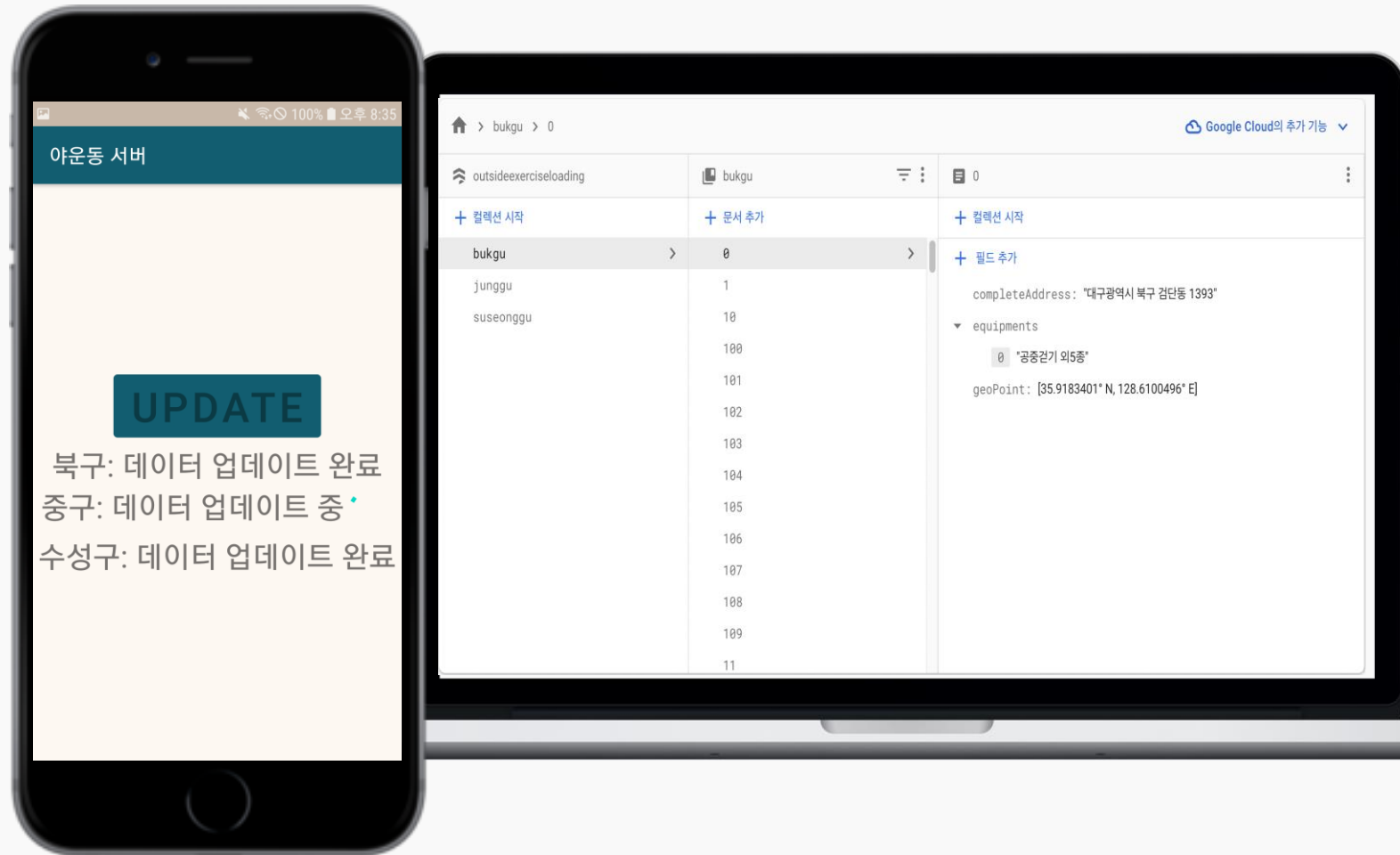


Functionality

Server Application

2. 데이터를 Geocoder로
변환하는 기능 : 도로명 주소 →
(위도, 경도)

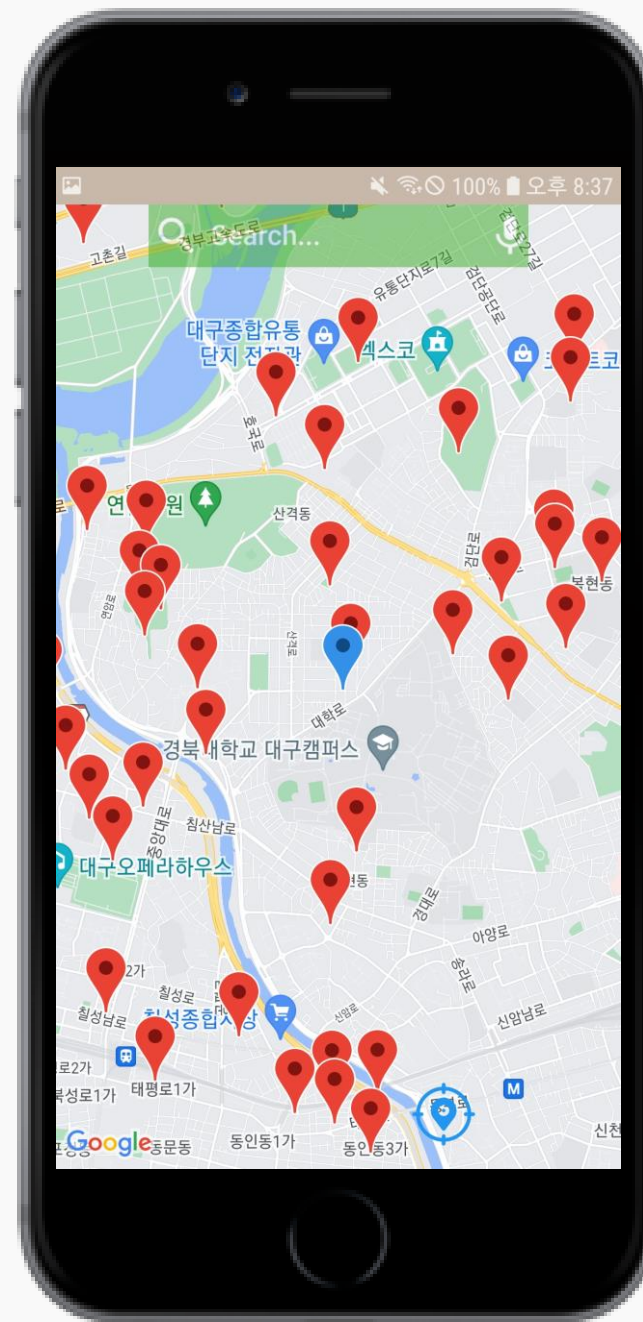
3. Firestore Database에
변환된 데이터를 업데이트하는
기능



Functionality

Map Application

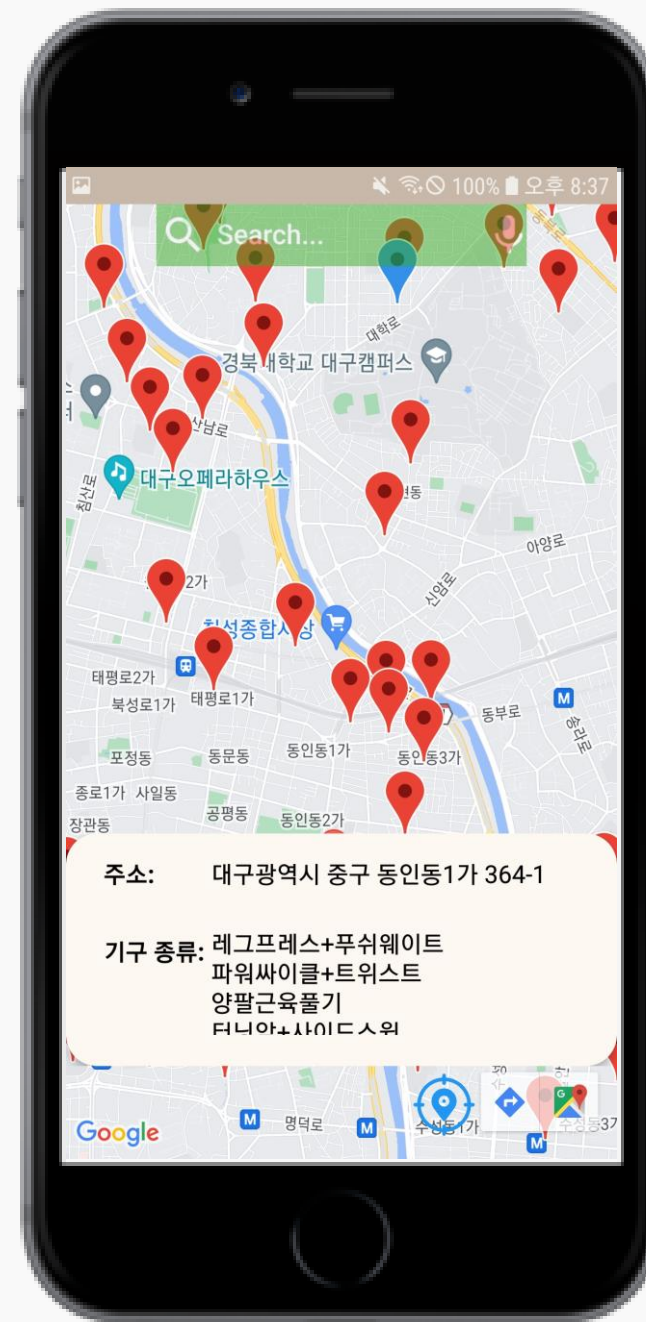
1. Firestore Database에서 데이터를 받아오는 기능
2. 운동기구의 위치를 지도 상에 Marker로 표시하는 기능



Functionality

Map Application

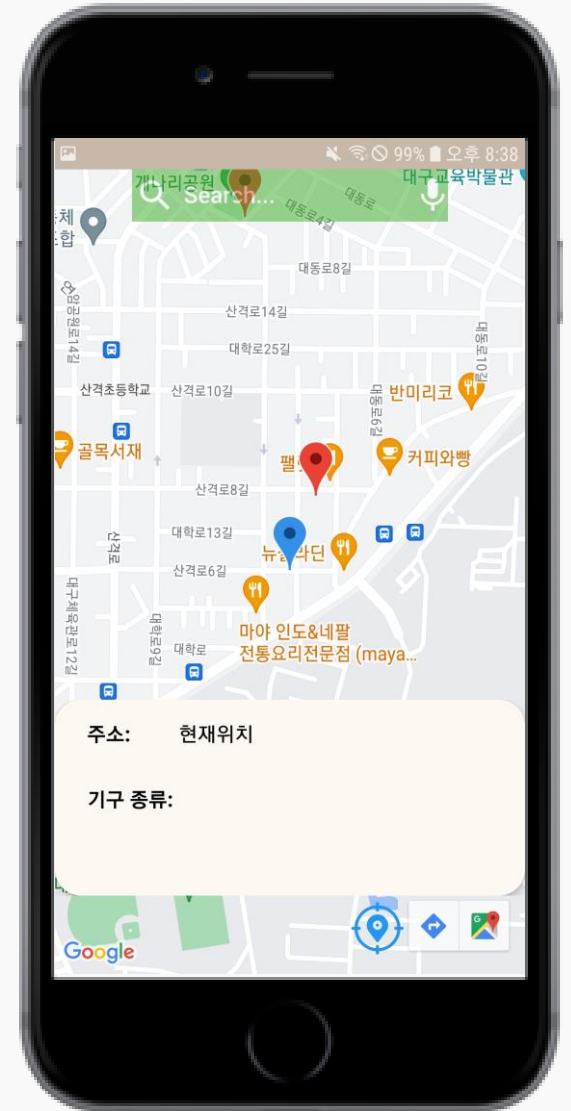
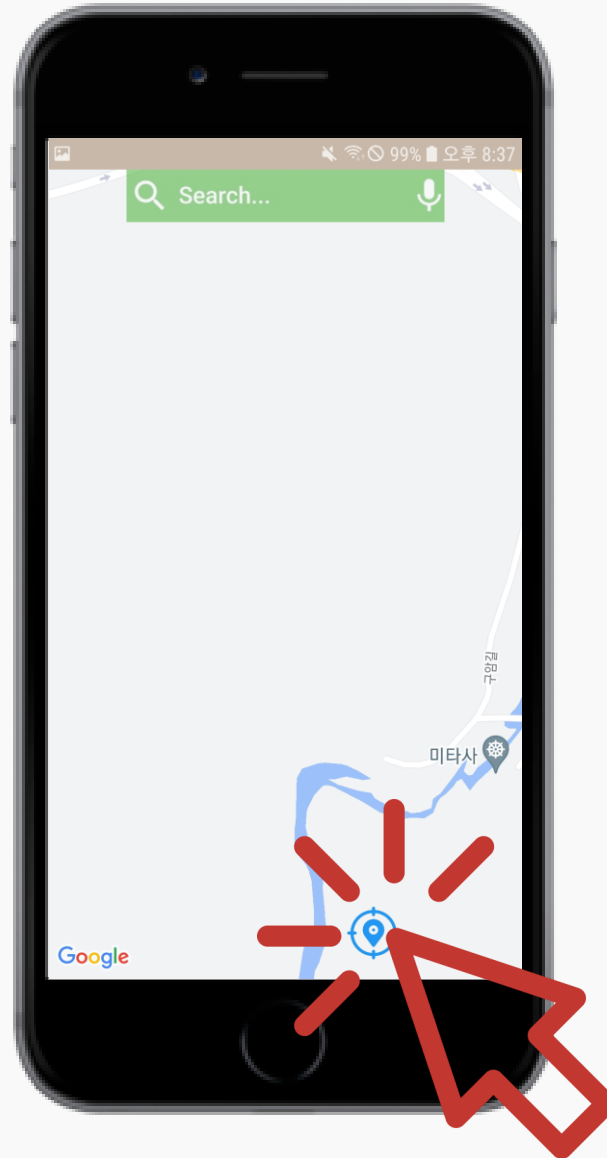
3. Marker를 클릭 했을때
CardView로 데이터가
표시되는 기능



Functionality

Map Application

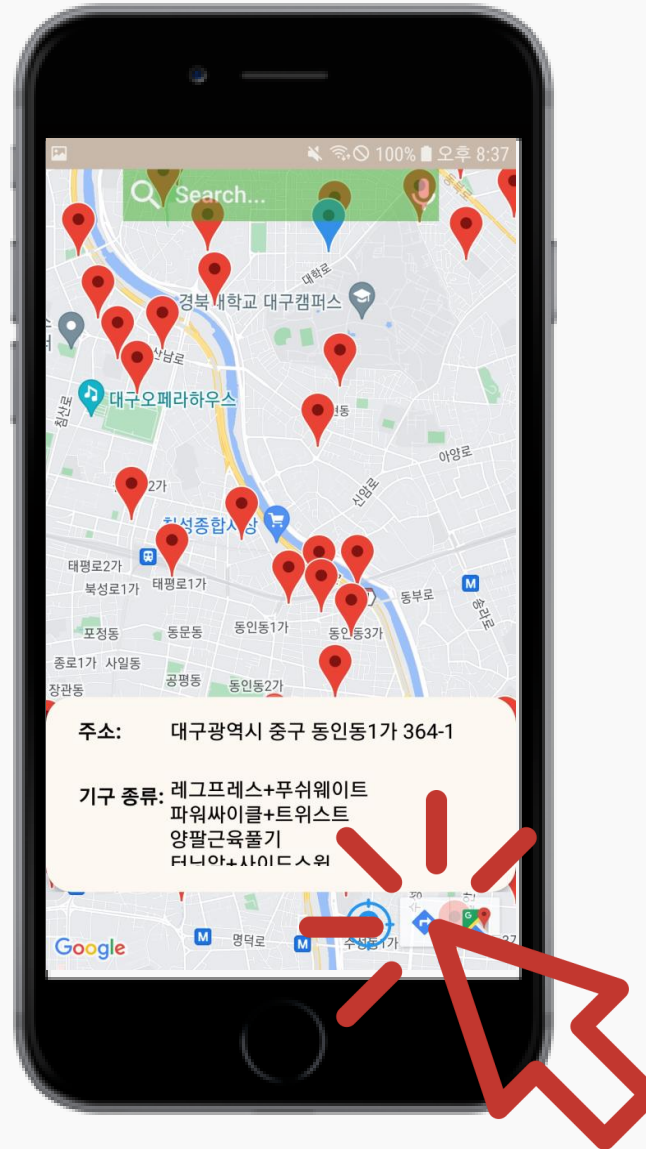
4. 버튼 클릭 시 현재 위치로
시점이 이동하는 기능



Functionality

Map Application

5. 현재 위치를 기준으로
운동기구가 있는 위치까지
길찾기 기능 (구글 맵과 연동)

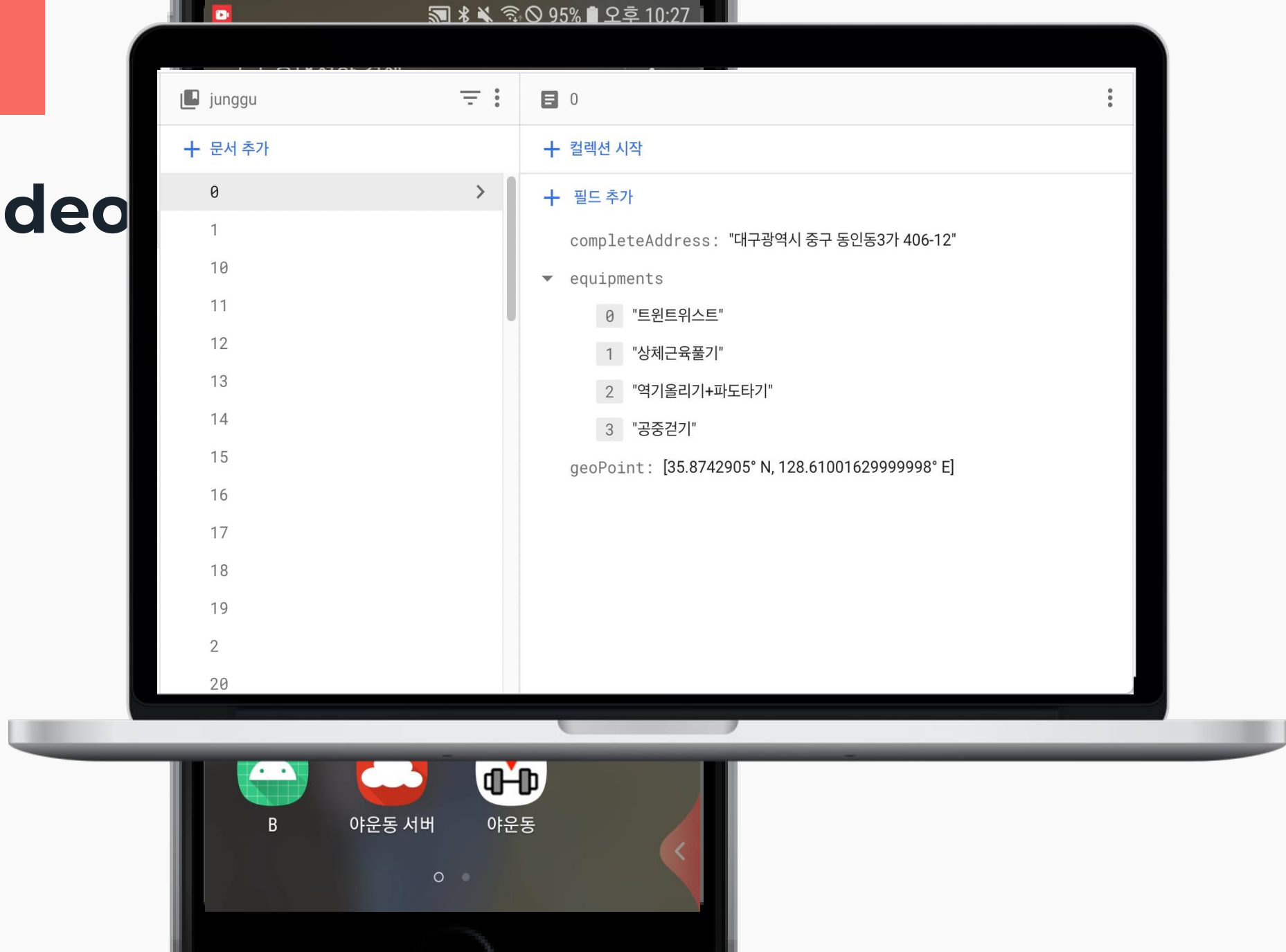




1. Demo Video
2. Summary of Code : Environment Setting
3. Lesson

Demo & Lesson

Demo Video : Server



Demo Video : Map



Summary of Code



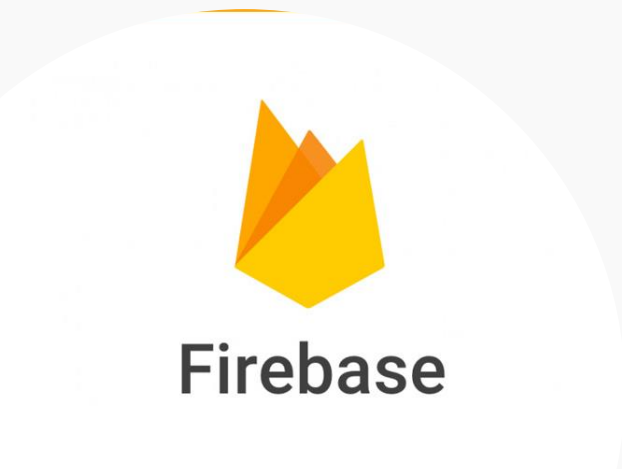
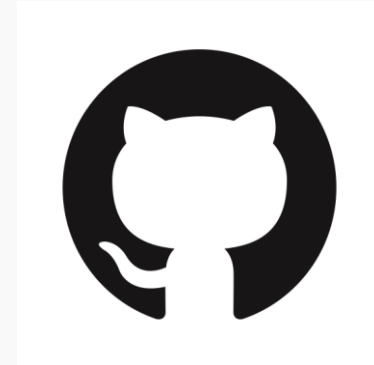
Code development environment

OS : Windows, Mac

Database : Firestore Database

Language : Kotlin

IDE : Android Studio, IntelliJ, Figma



Summary of Project

Cooperation

Meeting : 화요일 9시, IT 4호관 Lounge
Code Management : Git
GitHub Repo URL :
https://github.com/kyoungmopark/Knu_Mobileapp_Team1

☰ README.md ✎

Knu_Mobileapp_Team1

주요 레포지토리 구성

```
/app           // 지도 앱
/mapdata      // 공공데이터 파일
/server        // 공공데이터를 firebase 서버에 전송하는 앱
```

Knu_Mobileapp_Team5 README

어플리케이션에 대한 자세한 설명은 (Knu_Mobileapp_Team5/README.md)를 참고해주세요.

App Implementation

실행 방법

"server" 프로그램을 실행하면 firebase에 애플리케이션에서 사용할 데이터베이스가 생성됩니다.

`app` 프로그램은 google maps api를 받아오는데, 이를 위해 SHA-1 인증서 등록을 할 필요가 있습니다.

◆SHA-1 인증서와 관련된 자세한 내용은 [◆터미널 창] Windows : (keytool -list -v -keystore "%USERPROFILE%.android\debug.keystore" -alias androiddebugkey -storepass android -keypass android) Linux 또는 macOS:(keytool -list -v -keystore ~/.android/debug.keystore -alias androiddebugkey -storepass android -keypass android) 입력 후 확인해주세요.

아키텍처

- Android Studio

개발환경

- Android Studio
- IntelliJ

설치

- git clone
(command) git clone https://github.com/kyoungmopark/Knu_Mobileapp_Team1
프로젝트를 소스 코드 다운로드

생성

- Android Studio
 - server 파일 빌드
 - app 파일 빌드



**thank
you!**