

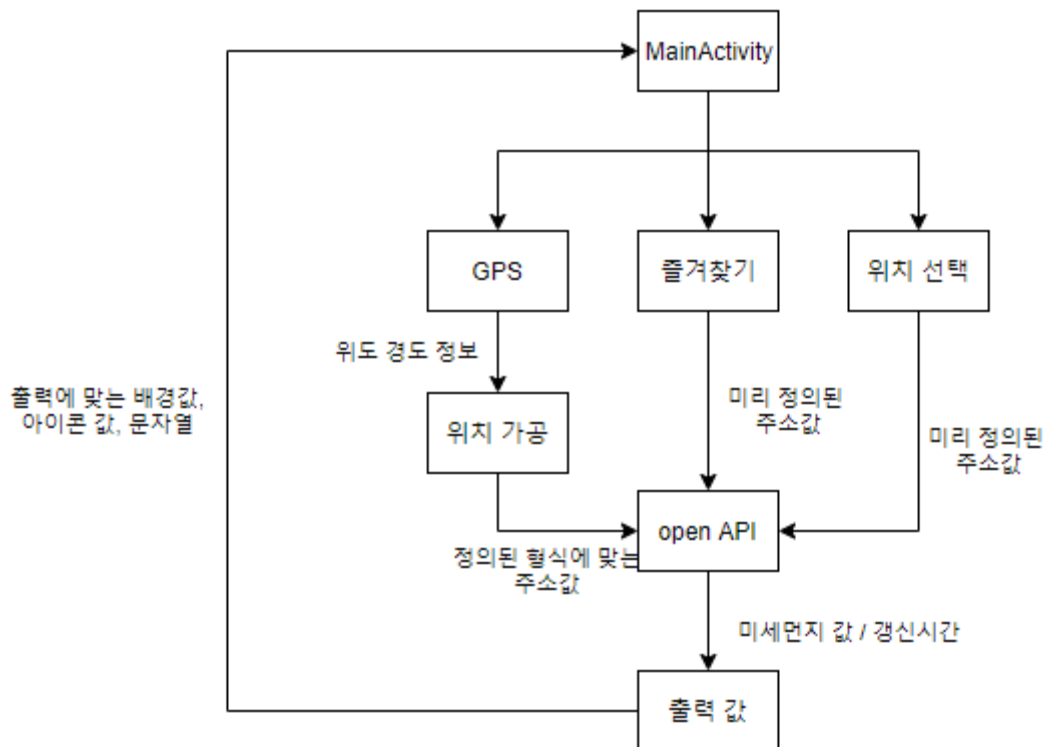
상세 설계서

1. 개요

가. 시스템의 개요

MainActivity에서 출력하며, 위치선택/즐거찾기에서 선택된 값은 메인에서 가공이 되어 출력된다.

나. 시스템의 구조



2. 모듈별 상세설계

가. MainActivity

GPS 모듈 실행

openAPI에 GPS에서 반환된 값 전달

openAPI에서 반환이 있을 때 까지 대기

openAPI에서 값 반환되면 출력값에 전달.

나. GPS

기기의 GPS 모듈로부터 위도와 경도를 불러옴

구글 지도 API를 이용하여 위도와 경도에 맞는 주소 값으로 변환

주소값 반환

다. 즐겨찾기

파일 입력으로 즐겨찾기 리스트를 가져옴

리스트를 보여줌

click = false

추가 / 삭제 버튼 / 아이템리스트 선택시까지 대기.

추가 버튼 입력시

click = false

주소값들의 리스트를 보여줌

사용자의 선택한 아이템을 즐겨찾기 리스트에 추가

파일 출력으로 리스트를 저장

삭제 버튼 입력시

click = false

선택되어 있는 아이템을 즐겨찾기 리스트에서 제거

파일 출력으로 리스트를 저장

아이템 리스트 선택시

if lastpick == 현재 선택값 && click == true

MainActive에 현재선택한 값의 문자열 반환

else

click = true

lastpick = 현재 선택값

라. 위치선택

리스트를 보여줌

사용자가 선택한 인덱스의 문자열을 MainActive에 반환

마. openAPI

주소값을 받아서 AirKorea에 요청

응답 받으면 해당 구/면에 맞춰서 정리

MainActive에 미세먼지 값 전달

바. 출력값

pm = 전달받은 미세먼지 값

if pm <= 15

“미세먼지 좋음” 출력

else if pm <= 35

“미세먼지 보통” 출력

else if pm <= 75

“미세먼지 나쁨” 출력

else

“미세먼지 매우 나쁨” 출력

3. 자료설계

가. 자료구조

리스트 : ArrayList 로 자바에서 기본 제공하는 linked list

나. 자료사전

위도 : [십진수]₂. [십진수]₁

경도 : [십진수]₃. [십진수]₁

click : true | false (Boolean)

lastpick : 정수 (int)

pm : 정수 (int)

구/면 : "강남구" | "강동구" | "강북구" | "강서구" | "관악구" | "광진구" | "구로구" | "금천구" | "노원구" | "도봉구" | "동대문구" | "동작구" | "마포구" | "서대문구" | "서초구" | "성동구" | "송파구" | "양천구" | "영등포구" | "용산구" | "은평구" | "종로구" | "중구" | "중랑구" | "강서구" | "금정구" | "기장군" | "남구" | "동구" | "동래구" | "부산진구" | "북구" | "사상구" | "사하구" | "서구" | "수영구" | "연제구" | "영도구" | "중구" | "해운대구" | "남구" | "달서구" | "달성군" | "동구" | "북구" | "서구" | "수성구" | "중구" | "강화군" | "계양구" | "남구" | "남동구" | "동구" | "부평구" | "서구" | "연수구" | "중구" | "광산구" | "남구" | "동구" | "북구" | "서구" | "대덕구" | "동구" | "서구" | "유성구" | "중구" | "남구" | "동구" | "북구" | "울주군" | "중구" | "가평군" | "고양시" | "과천시" | "광명시" | "광주시" | "구리시" | "군포시" | "김포시" | "남양주시" | "동두천시" | "부천시" | "성남시" | "수원시" | "시흥시" | "안산시" | "안성시" | "안양시" | "양주시" | "양평군" | "여주군" | "연천군" | "오산시" | "용인시" | "의왕시" | "의정부시" | "이천시" | "파주시" | "평택시" | "포천시" | "하남시" | "화성시" | "강릉시" | "동해시" | "삼척시" | "원주시" | "춘천시" | "평창군" | "단양군" | "영동군" | "옥천군" | "제천시" | "진천군" | "청주시" | "충주시" | "공주시" | "금산군" | "논산시" | "당진군" | "보령시" | "부여군" | "서산시" | "서천군" | "아산시" | "예산군" | "천안시" | "청양군" | "태안군" | "홍성군" | "고창군" | "군산시" | "김제시" | "남원시" | "무주군" | "부안군" | "순창군" | "완주군" | "익산시" | "임실군" | "전주시" | "정읍시" | "진안군" | "광양시" | "나주시" | "담양군" | "목포시" | "순천시" | "여수시" | "영광군" | "장성군" | "해남군" | "경산시" | "경주시" | "구미시" | "김천시" | "상주시" | "영주시" | "칠곡군" | "포항시" | "거제시" | "김해시" | "밀양시" | "사천시" | "양산시" | "진주시" | "창원시" | "통영시" | "하동군" | "서귀포시" | "제주시" | "세종시"

정수 : [십진수]₁

십진수 : 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

4. 문제해결을 위한 프로그래밍 기법

event-Driven 기법으로 수행.

5. 시험계획

가. 시험 환경 및 기법

Windows 10

Android Studio SDK Android API 25 Nougat 7.1.1에서 진행

나. 모듈 시험 계획

각각의 Activity들에서 오류를 최대한 잡은 후 하나의 Activity로 합칠 계획.

참고 문헌

<https://developer.android.com/reference/> 구글 안드로이드 개발자 문서