

Project Proposal

팀 명	SSAP			
담당 교수	김성동 교수님			
팀 원	이름	학번	연락처	E-mail
	박소연 O	1692026	01088794921	systemella@hansung.ac.kr
	신수민	1692038	01080204067	pmes33@naver.com
	안영진	1692041	01094221004	yjanmin@naver.com
Project URL	https://github.com/2020CapstoneDesign-Demap/DeMap			

목차

1 프로젝트 수행 목적	3
1.1 프로젝트 정의	3
1.2 프로젝트 배경	3
1.3 프로젝트 목표	4
가. 지도 커스터마이징	4
나. 폴더 공유	4
2 프로젝트 개요	4
2.1 프로젝트 설명	4
2.2 프로젝트 구조	5
2.3 시나리오	5
가. 로그인 및 회원가입	5
나. 장소 검색	6
다. 폴더 검색	6
라. 폴더 관리	7
마. 핫플레이스	8
바. 히스토리	9
2.4 기대효과	10
2.5 제약조건	10
2.6 관련기술	11
2.7 개발도구	12
3 프로젝트 추진 체계 및 일정	13
3.1 역할 분담	13
3.2 작업 흐름도	14
3.3 개발 일정	15
4 참고자료	15

1 프로젝트 수행 목적

1.1 프로젝트 정의

폴더로 분류된 장소들을 구독 형식으로 공유할 수 있는 지도 애플리케이션

1.2 프로젝트 배경

여행을 가거나 새로운 지역에 방문했을 때, 좋은 식당이나 명소를 찾는 일이 번거롭게 느껴질 때가 있다.

연령대와 관심사에 따라 이용하는 소셜 미디어(SNS)와 웹 사이트는 다양하고, 원하는 장소를 찾기 위해 매번 여러 사이트를 방문하여 검색하는 일, 검색한 장소들을 또다시 지도에 검색하여 위치를 알아보는 일, 이렇게 찾은 장소들을 메모장에 다시 리스트로 정리하는 일 역시 번거롭게 느껴진다.

하나의 앱에서 이러한 모든 일을 해결할 수 있다면 어떨까?

우리는 방문하고 싶은 장소 후보 리스트를 지인들과 공유해야 할 때, 이를 폴더로 정리하여 다수의 인원이 구독 버튼 하나로 공유 및 수정이 가능하도록 기존의 지도 애플리케이션을 확장하였다.

원하는 장소를 찾기 위해 여러 사이트를 헤매는 일 없이, 상황과 목적에 따라 폴더로 분류된 장소들을 간단한 키워드 검색만으로 얻을 수 있다. 그리고 나의 폴더를 다른 사람들과 공유하는 것뿐만 아니라, 수정을 허용하여 하나의 폴더를 여러 사람과 함께 만들어 나갈 수 있다.

1.3 프로젝트 목표

여러 장소들을 유저들이 테마에 따라 폴더링하여 구독 형식으로 공유할 수 있게 하며, 경우에 따라 타 유저의 폴더에 장소 추가도 가능하게 한다.

가. 지도 커스터마이징

- 유저가 개인 폴더를 생성하여 맵에 있는 장소들을 테마에 맞게 폴더링하여 저장한다.
- 폴더에 장소 저장 시 해당 장소에 대한 상세 정보-예를 들어 콘센트 유무, 남녀 화장실 분리 여부, 분위기 등-를 태그로 추가하여 저장할 수 있다.

나. 폴더 공유

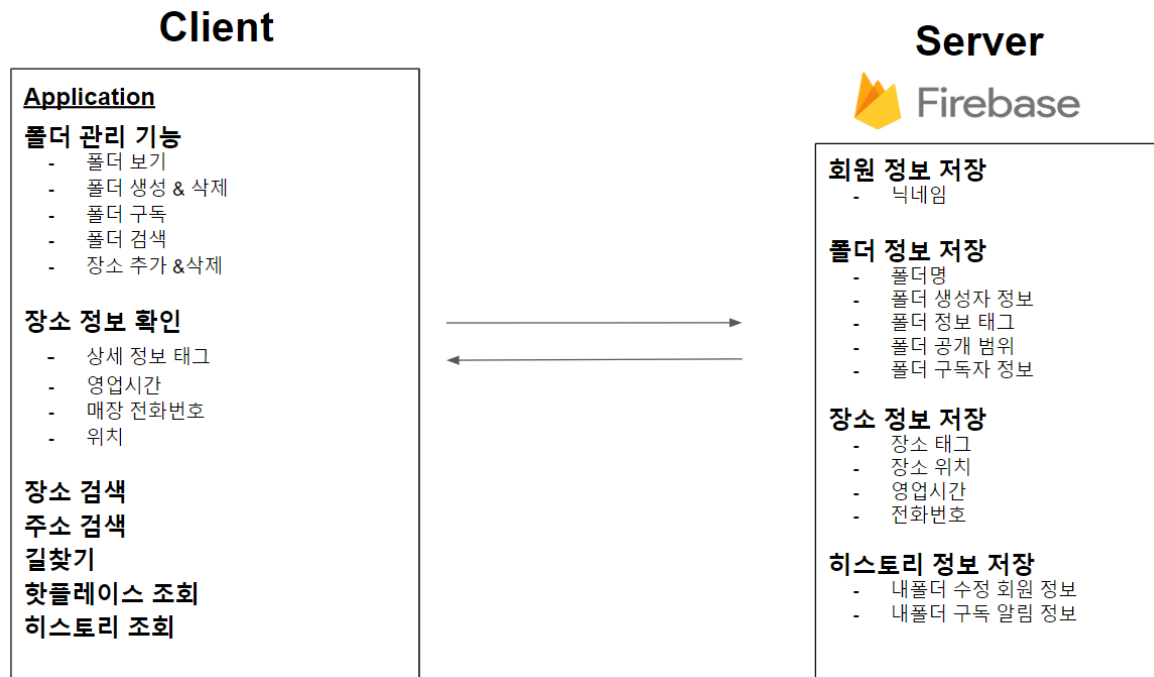
- 폴더 생성자가 폴더 생성 시 설정한 수정 가능 여부, 폴더 검색 가능 여부에 따라 타 유저들이 폴더에 새로운 장소를 추가하거나, 태그 및 키워드로 폴더를 검색할 수 있다.
- 타 유저의 폴더를 SNS 계정 팔로우 형식으로 구독할 수 있다.

2 프로젝트 개요

2.1 프로젝트 설명

여러 장소들을 유저들이 장소 상세 정보를 추가하여 목적에 따라 폴더로 만들어 구독 형식으로 공유할 수 있게하며, 태그 및 키워드를 사용한 폴더 검색 기능을 제공한다. 경우에 따라서는 타 유저의 폴더에 장소 추가도 가능하며, Jsoup을 이용하여 앱/웹 게시물을 크롤링 하여 장소 추천 정보를 제공한다. 기존의 지도 애플리케이션을 확장한 Android App으로 구현한다.

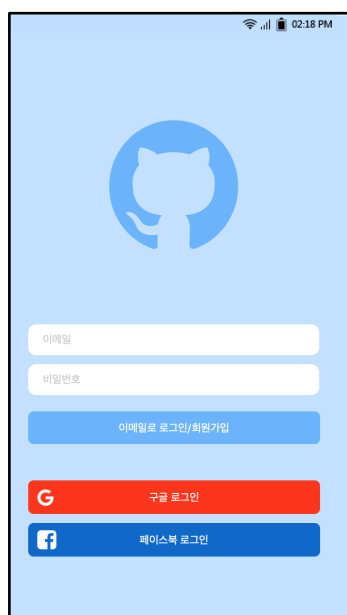
2.2 프로젝트 구조



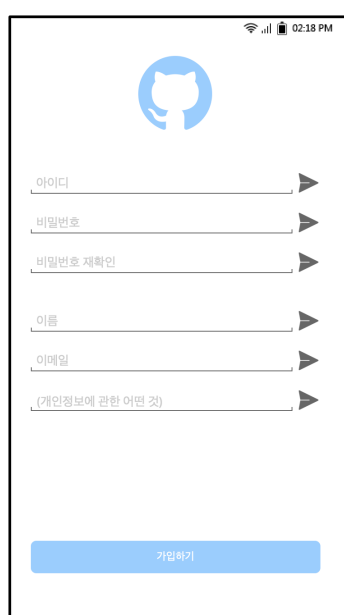
2.3 시나리오

가. 로그인 및 회원가입

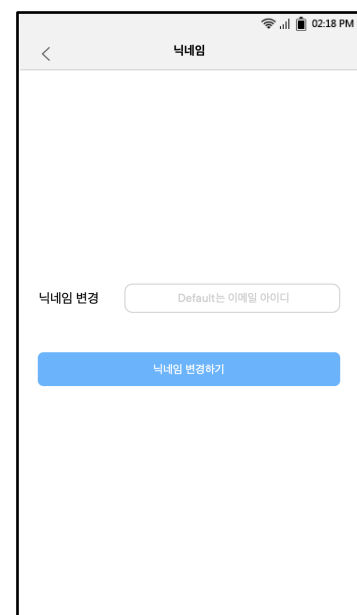
- 회원 가입 후 이용 가능하다.
- 회원 가입은 구글, 페이스북 아이디로 진행한다.
- 초기 닉네임은 이메일로 설정된다.



< 로그인 >



< 회원 가입 >



< 닉네임 변경 >

나. 장소 검색

- 장소 혹은 주소로 검색할 수 있다.
- 검색한 장소는 폴더 아이콘을 클릭하여 폴더에 저장할 수 있다.
- 길찾기 버튼을 누르면 네이버 지도 앱으로 이동한다.



< 메인 화면 >

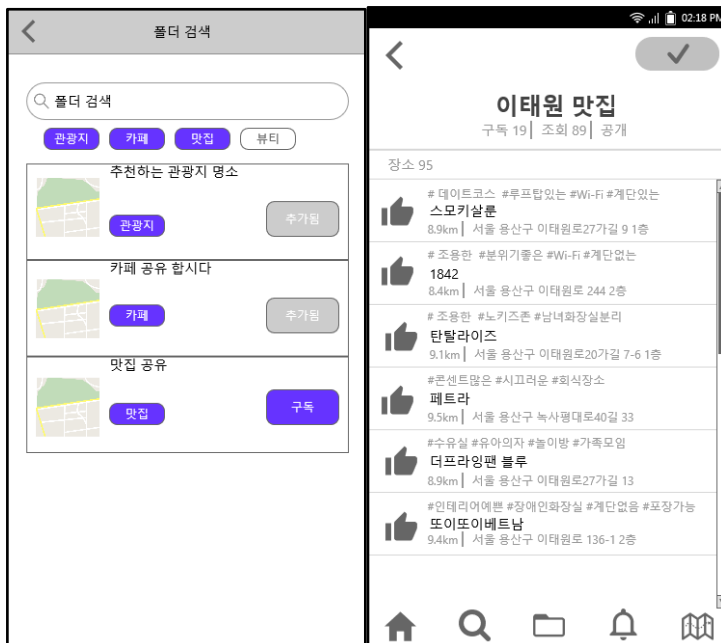
< 검색 결과 >

< 장소 정보 조회 >

< 추가할 폴더 선택 >

다. 폴더 검색

- 태그 또는 키워드를 이용해 폴더를 검색할 수 있다.
- 태그 사용 시 해당 태그가 설정된 폴더가 보여진다.
- 키워드로 검색 시 검색 키워드가 폴더명에 포함된 폴더가 보여진다.

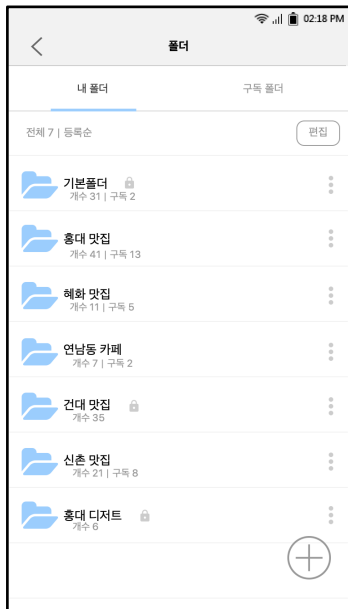


<폴더 검색>

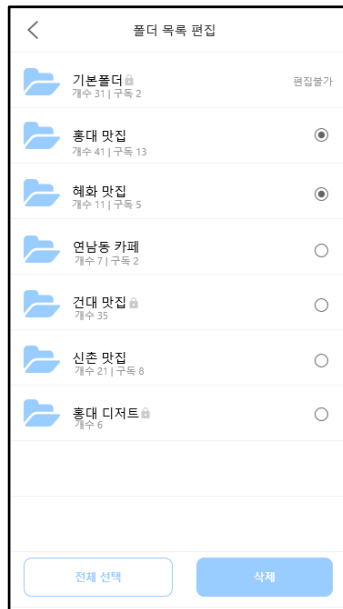
<구독한 폴더>

라. 폴더 관리

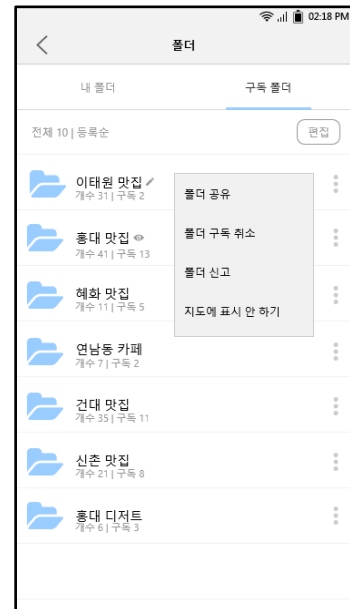
- 내 폴더와 구독한 폴더 리스트를 확인할 수 있다.
- 폴더 추가와 삭제, 지도에 표시 등을 관리할 수 있다.



<내 폴더 조회>

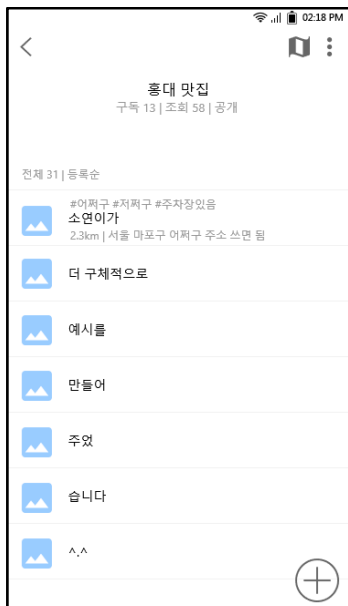


<폴더 목록 편집>

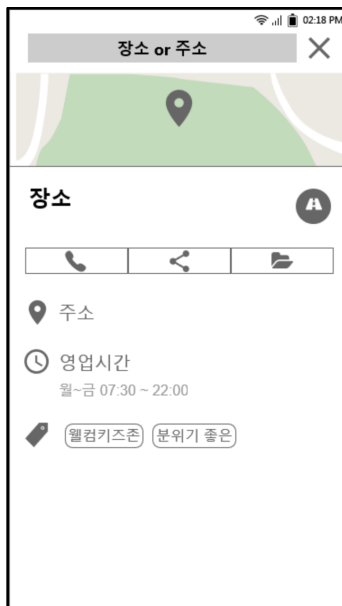


<구독 폴더 조회>

- 폴더 내부에서 추가 버튼으로 장소를 추가할 수 있다.
- (장소 검색 후 장소에 대한 태그 추가)



<폴더 내용 조회>

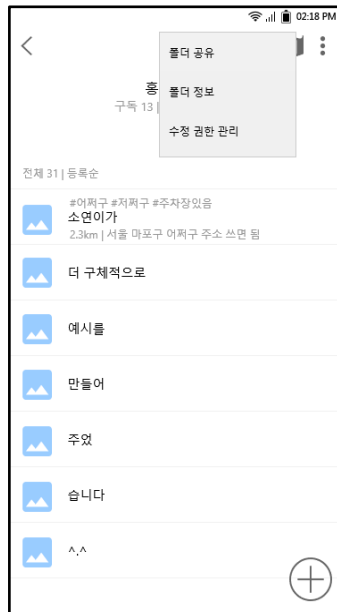


<장소 추가>

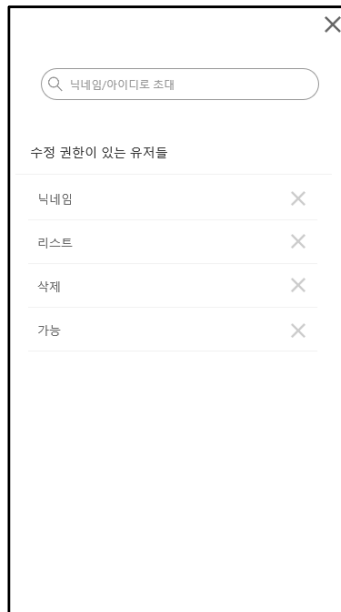


<장소 태그 추가>

- 폴더 내부에서 해당 폴더에 대한 수정 권한 관리가 가능하다.



<폴더 내용 조회 - 메뉴>



<수정 권한 관리>

마. 핫플레이스

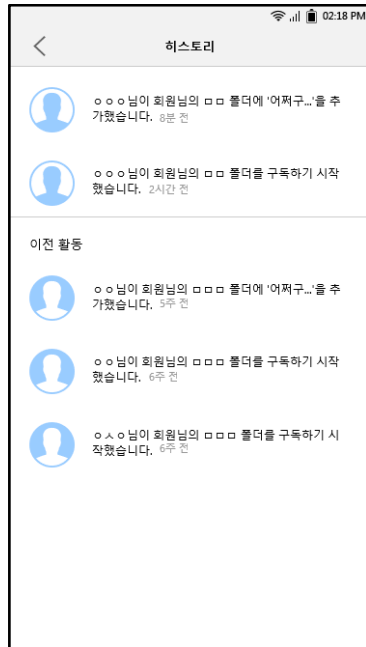
- sns와 포털 사이트의 장소 추천 게시글을 크롤링하여 제공한다.



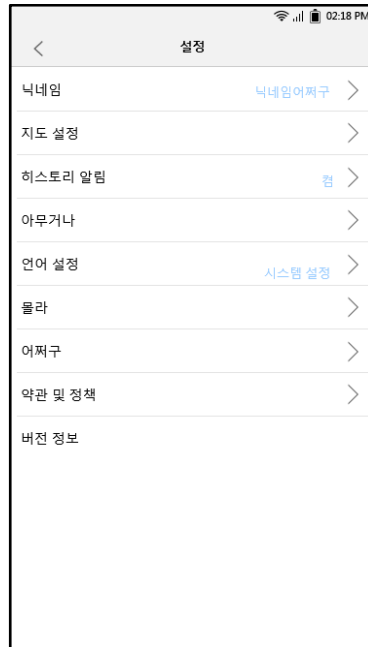
<핫플레이스>

바. 히스토리

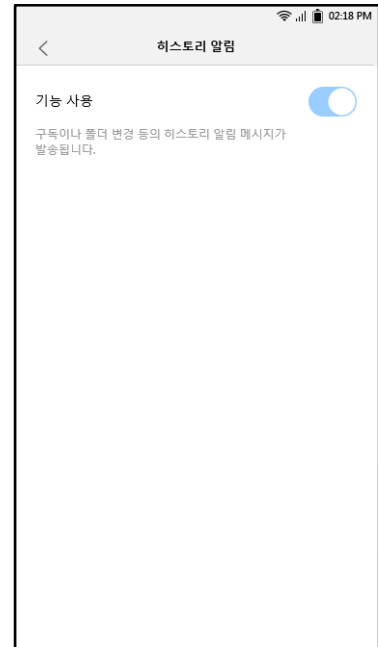
- 내 폴더나 구독한 폴더에 장소가 추가될 경우, 내 폴더를 누군가 구독할 경우, 누군가의 폴더에 추가된 경우 히스토리에서 알림 메시지를 확인할 수 있다.
- 알림은 설정에서 on/off 할 수 있다.



<히스토리>



<설정>



<히스토리 알림>

2.4 기대효과

- 사용자가 장소를 테마별로 폴더링하여 관리 가능하다.
- 폴더 검색 기능으로 특정 지역에 대한 맛집, 명소 등의 검색이 편리하다.
- 폴더 링크 공유 없이 구독 가능하여 유저들 간의 장소 정보 공유가 편리하다.
- 다른 사람의 폴더를 구독하여 차후에 다시 검색하지 않아도 언제든지 확인 가능하다.
- 타 유저의 폴더에 장소 추가 기능으로 다수의 장소 정보 통합 가능하다.
- 해당 장소에 대한 상세 정보-주차가능여부 등-를 태그로 간단히 제공하여 포털 사이트에 재검색하는 번거로움이 감소한다.
- 인터넷 핫플레이스 리스트 제공으로 별도의 검색 과정 없이 최근 인기 있는 장소들을 확인 가능하다.
- 이용예시
 - 친구들과 여행시 방문 예정 장소 리스트를 디맵 폴더에서 함께 수정 가능
 - 회식 장소 리스트를 부서원들과 디맵 폴더 생성/구독으로 간단히 공유 가능
 - 관광지 현지인 추천 맛집 폴더 생성 가능
 - 전국 카페 투어 폴더 생성 가능

2.5 제약조건

- 경제성 : Firebase를 사용함으로 애플리케이션의 사용자가 많아질 수록 소정의 비용을 지불해야 한다.
- 윤리성 : 애플리케이션에 사용하는 아이콘, 서체 등의 저작권을 침해하지 않아야 한다.
- 신뢰성 : 유저들이 만든 콘텐츠들을 공유하는 것이기 때문에 타 유저가 악의를 가지고 잘못 된 장소 정보를 등록하게 되면 컴플레인이 발생 할 수 있다.
- 미학 : UI, UX가 사용자들이 사용하기 편하도록 가독성 있게 구성되어야 한다.

2.6 관련기술

가. Android

안드로이드는 리눅스(Linux) 2.6 커널을 기반으로 강력한 운영체제(OS; operating system)와 포괄적 라이브러리 세트, 풍부한 멀티미디어 사용자 인터페이스, 폰 애플리케이션 등을 제공한다. 안드로이드는 기반 기술인 'Source Code'를 모두 공개함으로써 누구라도 이를 이용하여 소프트웨어와 기기를 만들어 판매할 수 있도록 하였다. 개발자들은 이를 확장, 대체 또는 재사용하여 사용자들에게 풍부하고 통합된 모바일 서비스를 제공한다.

나. Kotlin

IntelliJ IDEA의 개발사 JetBrains에서 2011년에 공개한 프로그래밍 언어. 자바에 비해 상당히 간결한 문법을 가지고 있으며, 세미콜론은 옵션이다. JVM 기반의 언어이며, Java와의 상호 운용이 100% 지원된다. JVM 바이트코드가 기본이지만, Kotlin/Native 컴파일러를 사용하여 기계어로 최종컴파일이 가능하다. 코틀린은 2017년 구글 I/O 에서 안드로이드 공식언어로 선택되었다.

다. Naver 검색 API

네이버 웹문서, 뉴스, 블로그 등 분야별 네이버 검색 결과를 웹 서비스 또는 모바일 앱에서 바로 보여 줄 수 있다. 또한 지역 검색을 통해 'OO역 맛집'과 같은 검색 결과를 보여줄 수 있으며, 네이버 지역 서비스에 등록된 각 지역별 업체 및 상호 검색 결과를 보여준다. 부가적으로 성인 검색어 판별과 한영키 오타 변환 기능을 이용할 수 있다.

라. Naver 지도 API v3

JavaScript 형태의 NAVER 지도 플랫폼으로써, 웹 서비스 또는 애플리케이션에 지도 기능을 구현할 수 있도록 다양한 클래스와 메서드를 제공한다. 성능을 높이기 위해 데스크톱과 모바일 환경에 최적화된 코드를 제공하고 있으며, 주요 웹 브라우저를 완벽하게 지원할 수 있도록 만들어졌다.

마. Jsoup

Jsoup이란 HTML을 가져오고 파싱할 수 있게 도와주는 자바 라이브러리이다. 자바에서 간단하게 크롤링 및 파싱이 가능하도록 도와준다. 웹페이지를 DOM(Document Object Model : 문서 객체 모델) 방식으로 한번에 받아와서 메모리에 올린 뒤 트리 형식으로 처리하거나, CSS 선택자를 사용하여 데이터를 찾아 추출할 수 있다.

2.7 개발도구

가. Android Studio

Android Studio는 Android의 공식 IDE이다. Android용으로 제작되어 개발을 가속 화하고 모든 Android 기기용으로 최고급 App을 빌드하도록 도와준다. 또한 풍부 한 코드 편집, 디버깅, 테스트 및 프로파일링 도구를 비롯한 맞춤형 도구를 Android 개발자에게 제공한다.

나. Firebase

Firebase는 2011년 Firebase에 의해 개발된 모바일 및 웹 애플리케이션 개발 플랫폼이다. Firebase는 NoSQL 기반의 3세대 데이터베이스로써 Authentication 시스템을 지원하고 서버 관리자 페이지 Console을 제공하며 사용자들의 데이터 사용정보 Analytics를 제공한다.

3 프로젝트 추진 체계 및 일정

3.1 역할 분담

지도교수 : 김성동

팀장 : 박소연

팀원 : 신수민, 안영진

책임	역할	담당자명
프로젝트 총괄	프로젝트 총괄 책임 담당	박소연
폴더 관련 기능	폴더 생성/조회/구독/삭제/검색 담당	박소연, 신수민
장소 관련 기능	폴더에 장소 추가/조회/삭제, 검색, 길찾기 담당	박소연, 신수민
계정 관련 기능	로그인, 회원가입, 닉네임 설정, 로그아웃 담당	박소연, 신수민
히스토리	알림 메시지 조회 담당	박소연, 신수민
sns 앱 크롤링	sns앱(instagram)에서 장소 추천 게시물 크롤링 담당	안영진, 보조팀원
블로그 후기 검색	Naver 블로그 검색 api로 후기 검색 담당	박소연, 신수민

3.2 작업 흐름도



3.3 개발 일정

구분		3월	4월				5월		
주제선정									
자료수집									
관련 기술 학습									
환경구축									
설 계	폴더 기능								
	지도 기능								
	SNS 크롤링								
	웹 크롤링								
구 현	폴더 기능								
	지도 기능								
	SNS 크롤링								
	웹 크롤링								
테스트									
주간 보고서 작성									

4 참고자료

<https://developer.android.com/guide?hl=ko> - 안드로이드 공식 문서

<https://kotlinlang.org/docs/reference/> - 코틀린 공식 문서

<https://firebase.google.com/docs/android/setup?hl=ko> - 구글 파이어베이스 가이드