

2021학년도 모바일프로그래밍 프로젝트 완료 보고서

음식점 추천 커뮤니티 앱

2021 년 6 월 20 일

컴퓨터정보과

팀명	음식점알려조
팀장	이성희(201944072)
팀원	신예은(201944069)



인하공업전문대학
INHA TECHNICAL COLLEGE
仁荷工業專門大學

2021년도
컴퓨터정보과 모바일프로그래밍 프로젝트
수행 결과 보고서

(분야 : Android 기반의 앱 개발)

연구과제명 : Android 기반의 음식점 추천 커뮤니티 앱 개발

2021. 6. 20



인하공업전문대학
INHA TECHNICAL COLLEGE
仁荷工業專門大學

본 과제(결과물)는 인하공업전문대학 컴퓨터정보과 모바일프로그래밍 교과목의 프로젝트 완료보고서 입니다.

제 출 문

- 분 야 : Android 기반의 소프트웨어 개발
- 연구과제명 : Android 기반의 음식점 추천 커뮤니티 앱 개발
- 프로젝트 책임자 : 인하공업전문대학 컴퓨터정보과 이성희

2021년도 인하공업전문대학 컴퓨터정보과
모바일프로그래밍 교과목의 프로젝트 결과물로 이 보고서를 제출합니다.

2021. 6. 20

프로젝트 책임자 : 컴퓨터정보과(201944072) 이 성 희 (인)

공동 참여자 : 컴퓨터정보과(201944069) 신 예 은 (인)

인하공업전문대학 컴퓨터정보과 학과장 귀하

프로젝트 요약문

분 야	Android 기반의 소프트웨어 개발
프로젝트명	Android 기반의 음식점 추천 커뮤니티 앱 개발
프로젝트 책임자	컴퓨터정보과(201944072) 이성희
<div>연구 내용</div> <div><div>Firebase 사용</div><ul style="list-style-type: none">- Firebase를 사용하여 회원 관리, 커뮤니티 기능 구현- Firebase를 사용함으로써 서버 인프라 구축, 서버단 세팅에 대한 고민을 줄이고 Client 단의 작업만 진행하여 서비스를 제공할 수 있음</div> <div><div>Google Maps Android API 사용</div><ul style="list-style-type: none">- Google Map Android API를 사용하여 위치 기능 구현- Google 지도 데이터에 기반한 지도를 본 프로젝트에 추가한 후, 마커를 추가해 장소에 대한 추가 정보를 제공한다.</div> <div><div>GitHub 사용</div><ul style="list-style-type: none">- GitHub를 협업 도구로 선택하여 형상관리</div> <div><div>Android 기반의 음식점 추천 커뮤니티 앱 개발</div><ul style="list-style-type: none">- 로그인 후, 게시물을 작성하여 추천하고 싶은 음식점 공유 가능- 다른 사용자가 작성한 글에 '좋아요' 표시 가능하며, '좋아요'가 많은 사용자는 랭킹에 닉네임이 출력됨- 게시물의 사진을 선택하여 해당 장소가 표시된 지도 확인 가능</div>	

참여자 인적사항

1. 프로젝트 팀장

성 명		이 성 희	학 번	██████████
학 과		컴퓨터정보과		
연락처	H.P	██████████		
	E-mail	████████████████████		

2. 프로젝트 팀원

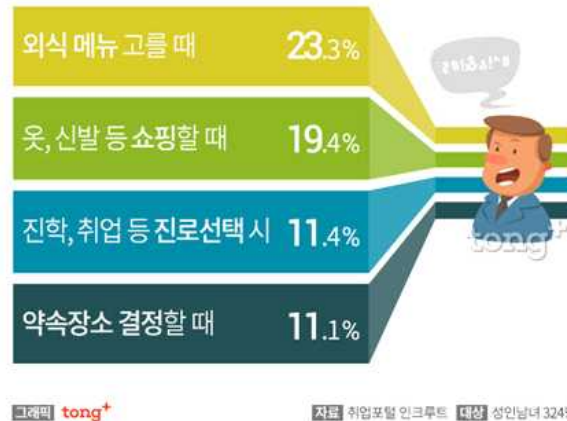
성 명		신 예 은	학 번	██████████
학 과		컴퓨터정보과		
연락처	H.P	██████████		
	E-mail	████████████████████		

목 차

1. 프로젝트 목적	1
2. 프로젝트 목표와 기대 효과	2
3. 프로젝트 진행범위 및 방법	2
4. 프로젝트 주요 내용	3
5. 연구 결과물	5
5-1. 프로젝트명	5
5-2. 프로젝트 개요	5
5-3. 프로젝트 수행 세부 일정 및 내용	6
5-4. 프로젝트 결과	6
- 부 록 -	7
사용자 설명서	

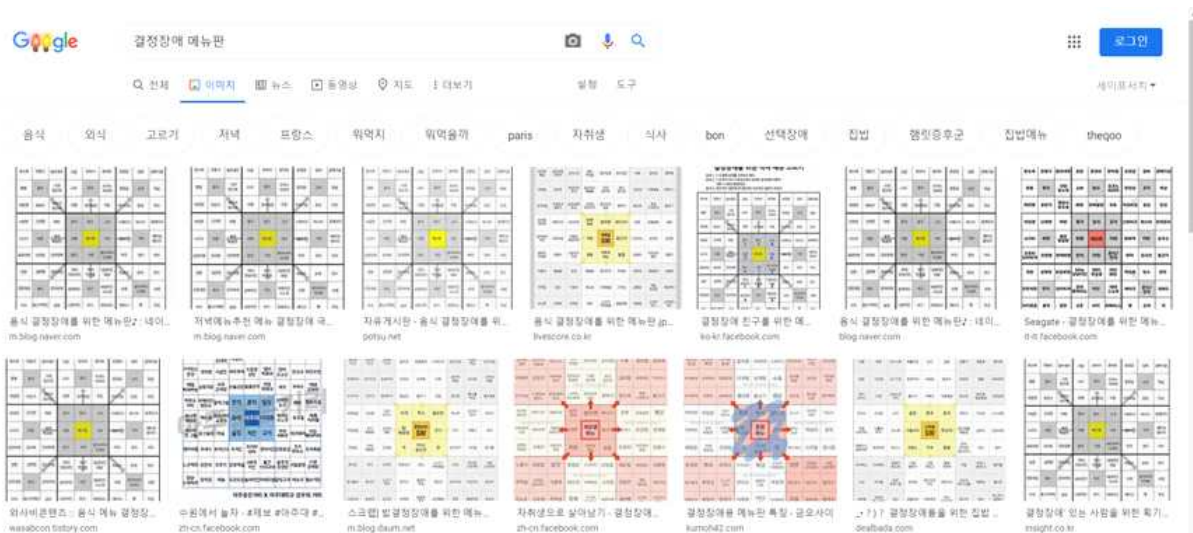
1. 프로젝트 목적

Q 평소 결정장애를 겪는 항목은?



[그림1] 인크루트가 진행한 설문조사 결과 (2017.11)

2017년 11월 인크루트에서 진행한 설문조사에 따르면, 성인남녀 10명 중 8명은 결정을 빨리 못하는 '결정 장애'를 겪는다고 생각해 본 경험이 있었으며, 결정 장애를 가장 절감하는 때는 외식 메뉴 고를 때가 23.3%로 가장 많았다.



[그림2] 구글에 '결정장애 메뉴판' 검색

구글에 '결정장애 메뉴판' 검색 시 약 64개의 음식 중 먹고 싶은 음식을 선택해 나갈 수 있도록 도와주는 이미지가 여러 개 검색되는 것을 확인할 수 있었다. 이를 바탕으로, 많은 사람이 외식 메뉴 결정에 어려움을 가지고 있다는 것을 알 수 있었다.

본 프로젝트는 외식 메뉴를 정할 때 많은 시간을 소비하는 사람들이 더 쉽게 음식점을 선택할 수 있도록 도움을 주는 앱을 제공하기 위한 목적을 가지고 진행하였다.

2. 프로젝트 목표 및 기대효과

본 프로젝트의 목표는 음식점 선택에 소요되는 시간을 줄이고, 음식점 위치를 참고해 여행 계획 또는 맛집 투어 계획을 세우는 데 용이하도록 사용자에게 편의를 제공하는 것이다.

프로젝트를 통해 개발된 애플리케이션을 사용하여 다른 사용자로부터 다양한 음식점을 추천받아 음식점 선택의 폭이 넓어지고, 실패 확률은 감소할 것이라 기대된다.

3. 프로젝트 진행범위 및 방법

1) Firebase를 사용한 회원 관리 기능

회원 관리 기능에는 회원가입, 로그인, 비밀번호 재설정, 회원 정보 수정 기능이 있다. 이는 Firebase에서 지원하는 인증 시스템을 사용하여 개발한다.

2) Firebase를 사용한 커뮤니티 기능

커뮤니티 기능에는 게시물 작성, 수정, 삭제 기능이 있다. 이는 Firebase의 Realtime Database를 사용하여 개발한다.

3) Firebase를 사용한 랭킹 기능

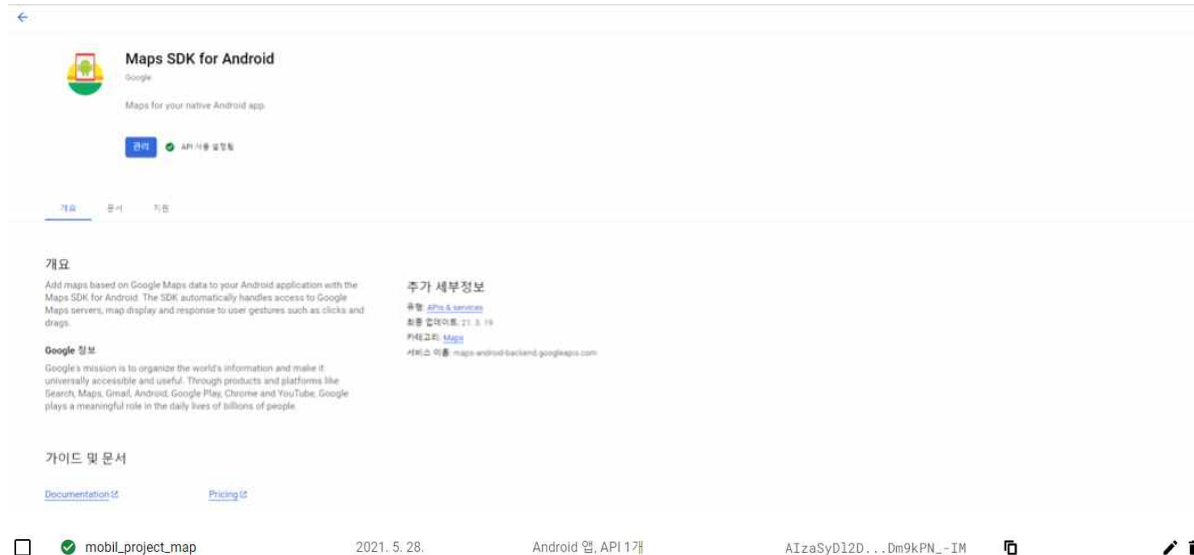
랭킹 기능은 '좋아요'를 많이 받은 사용자의 닉네임을 출력해준다. Firebase에 저장된 사용자의 '좋아요' 데이터를 분석해 개수가 가장 많은 사용자부터 순서대로 랭킹 화면에 출력한다.

4) Google Maps API를 사용한 장소 기능

장소 기능은 음식점의 위치 정보를 제공한다. 이는 Google Maps Android API와 Geocoder를 사용하여 개발한다.

2) Google Maps Android API 승인

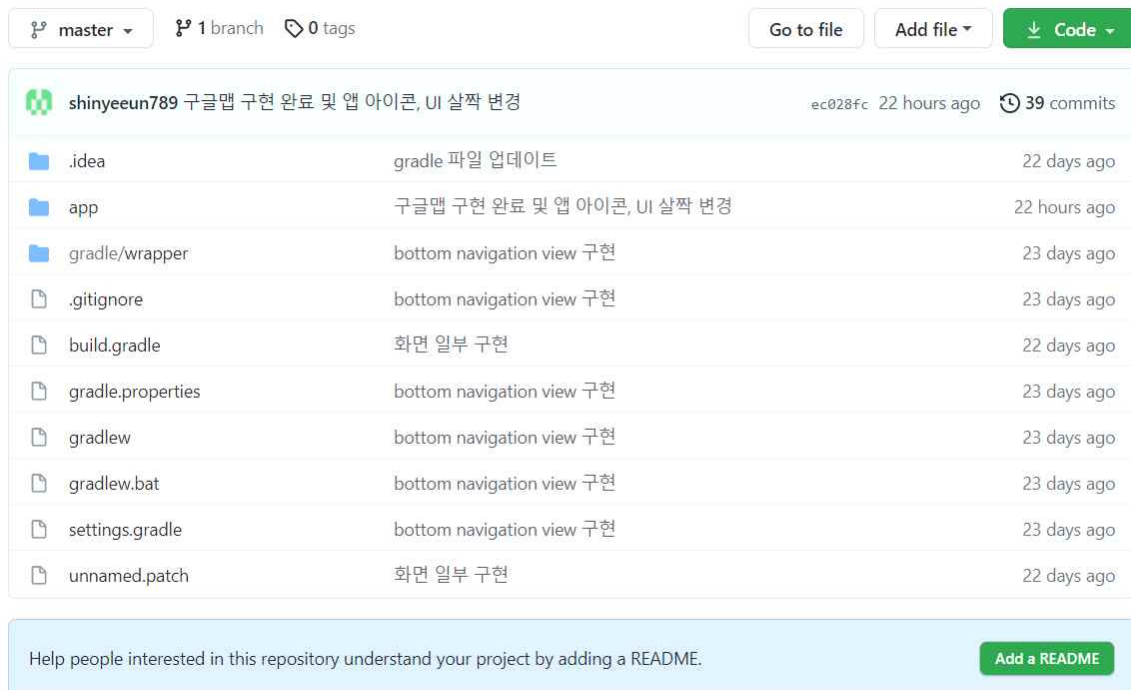
Google Cloud Platform 홈페이지에서 Maps SDK for Android를 사용 설정한 뒤 얻은 API 키를 AndroidManifest에 입력한다. 이후, 모듈 app의 build.gradle에 Google Play Services 라이브러리를 추가한다.



[그림4] Google Maps Android API 승인

* 인증키는 보이지 않도록 처리

3) GitHub를 사용한 형상관리



[그림5] GitHub를 사용한 형상관리

5. 프로젝트 결과물

5-1. 프로젝트명

음식점 추천 커뮤니티 앱

5-2. 프로젝트 개요

2017년 11월 인크루트에서 진행한 설문조사에 따르면, 성인남녀 10명 중 8명은 '결정 장애'를 겪는다고 생각해 본 경험이 있었으며, 결정 장애를 가장 절감하는 때는 외식 메뉴 고를 때가 23.3%로 가장 많았다. 또한, Google에 '결정장애 메뉴판' 검색 시 약 64개의 음식 중 먹고 싶은 음식을 선택해 나갈 수 있도록 도와주는 이미지가 여러 개 검색되는 것을 확인할 수 있었다.

본 프로젝트는 외식 메뉴를 정할 때 많은 시간을 소비하는 사람들이 더 쉽게 음식점을 선택할 수 있도록 도움을 주는 앱을 제공하기 위한 목적을 가지고 진행하였다. 또한, 프로젝트를 통해 개발된 애플리케이션을 사용하여 다른 사용자로부터 다양한 음식점을 추천받음으로써 음식점 선택의 폭이 넓어지고, 실패 확률은 감소할 것이라 기대된다.

5-3. 프로젝트 수행 세부 일정 및 내용

■ 프로젝트 수행 세부 일정

프로젝트 진행 계획 (2021. 05. 20 ~ 2021. 06. 20)							
진행내용	책임자	1	2	3	4	5	비고
주제 선정	이성희						
벤치마킹	신예은						
초기화면 디자인	신예은						
FireBase 연동	이성희						
UI 구현	신예은						
회원관리 기능 구현	이성희						
커뮤니티 기능 구현	이성희						
장소 기능 구현	신예은						
최종 보고서 작성	신예은						

[그림6] 프로젝트 일정

■ 프로젝트 수행 내용

이 름	역 할
이성희	프로젝트 일정관리, 회원 관리 기능 구현, 커뮤니티 기능 구현, 랭킹 기능 구현
신예은	UI 구현, 장소 기능 구현, 앱 아이콘 변경

[표1] 프로젝트 수행 내용

5-4. 프로젝트 결과

- 프로젝트 소스
 - zip 파일로 첨부
- 사용자 메뉴얼 (부록)

부 록

1. 사용자 메뉴얼

18

사용자 메뉴얼

1) 회원 관리 기능

1-1) 회원가입



이메일

비밀번호

로그인

회원가입

비밀번호를 까먹으셨나요?

그림 2는 앱을 설치하면 출력되는 화면이다.

회원인 경우, 이메일과 비밀번호를 입력한 후 로그인한다.
비회원인 경우, 회원가입 버튼을 눌러 회원가입 화면으로 이동한다.

[그림1] 로그인 화면



이메일

이메일

비밀번호

비밀번호(6자리 이상)

비밀번호 확인

비밀번호 확인

그림 3은 회원가입 화면이다. 이메일과 비밀번호, 비밀번호 확인을 모두 입력한 후 '다음' 버튼을 눌러 다음 단계로 이동한다.

[안전한 비밀번호 만들기]

- 비밀번호는 6자리 이상이어야 한다.
- 비밀번호와 비밀번호 확인은 같아야 한다.

위 두 가지 조건을 모두 충족하지 않으면 다음 화면으로 이동할 수 없다.

[그림2] 회원가입 화면

SKT 12:44 95%

회원정보 입력

확인



이름

이름

전화번호

형식:010-0000-0000

생년월일

형식:1999.01.01

그림 3에서 '다음' 버튼을 누르면 회원 정보를 입력할 수 있는 그림 4가 출력된다.

회원 사진, 이름, 전화번호, 생년월일을 입력하고 확인 버튼을 누르면 자동 로그인되어 홈 화면으로 이동한다.

[그림3] 회원정보 입력 화면

1-2) 로그인

SKT 1:19 100%

로그인

이메일

비밀번호

로그인

회원가입

비밀번호를 까먹으셨나요?

회원이라면 이메일과 비밀번호를 입력한 후, '로그인' 버튼을 눌러 앱을 사용할 수 있다.

[그림4] 로그인 화면

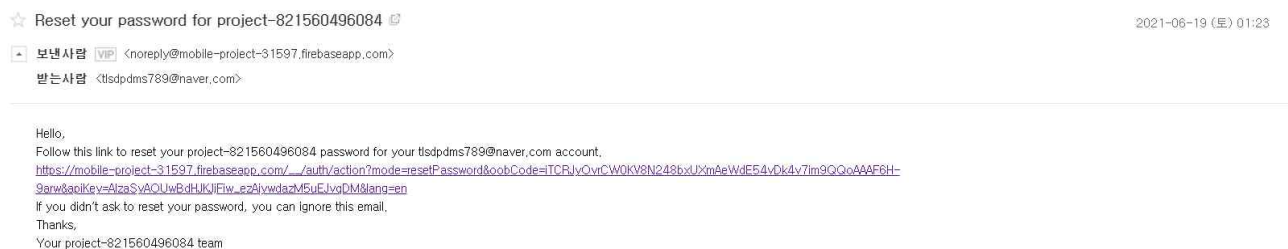
1-3) 비밀번호 재설정



비밀번호를 잊어버린 경우, 로그인 화면의 '비밀번호를 까먹으셨나요?'를 눌러 비밀번호를 재설정할 수 있다.

그림 6의 비밀번호 재설정 화면에서 회원가입할 때 사용한 이메일을 입력하면 해당 이메일로 비밀번호 재설정 이메일이 발송된다.

[그림5] 비밀번호 재설정 화면



[그림6] 비밀번호 재설정 이메일

이메일로 발송된 링크를 통해 비밀번호를 재설정할 수 있다.

1-4) 회원 정보 수정

SKT 1:32 100%

회원정보 입력 확인

이름
닉네임이야

전화번호
010-1234-5678

생년월일
2001.01.03

[그림7] 회원정보 입력 화면

SKT 1:33 100%

회원 정보

닉네임이야

전화번호
010-1234-5678

생년월일
2001.01.03

회원 정보 수정

로그아웃

[그림8] 수정된 회원정보 화면

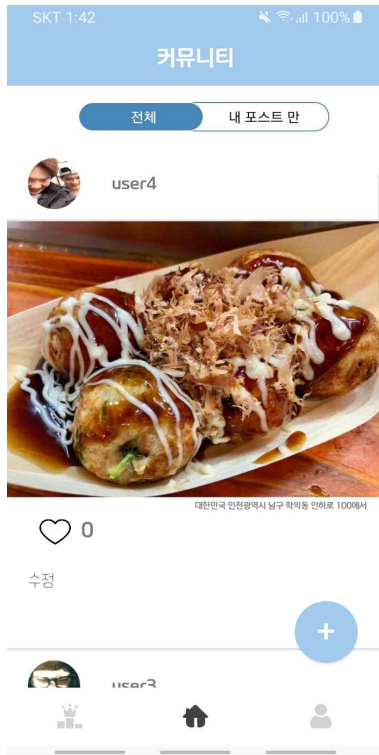
회원 정보 메뉴에서 '회원 정보 수정' 버튼을 누르면 출력되는 회원정보 입력 화면이다. 수정을 모두 마치고 '확인' 버튼을 누르면 회원 정보가 수정된다.

1-5) 로그아웃

회원 정보 메뉴에서 '로그아웃' 버튼을 누르면 로그아웃되며 그림5의 로그인 화면으로 이동한다.

2) 커뮤니티 및 장소 기능

2-1) 커뮤니티



[그림9] 커뮤니티 화면

한 번 로그인한 사용자는 앱을 실행할 때마다 커뮤니티 화면이 출력된다. 커뮤니티 화면에서는 다른 사용자와 내가 작성한 게시물을 확인할 수 있다.

게시물에는 사용자 프로필 사진, 사용자 닉네임, 업로드한 사진, 내용, 사진을 찍은 주소가 출력된다.

2-2) 게시물 작성

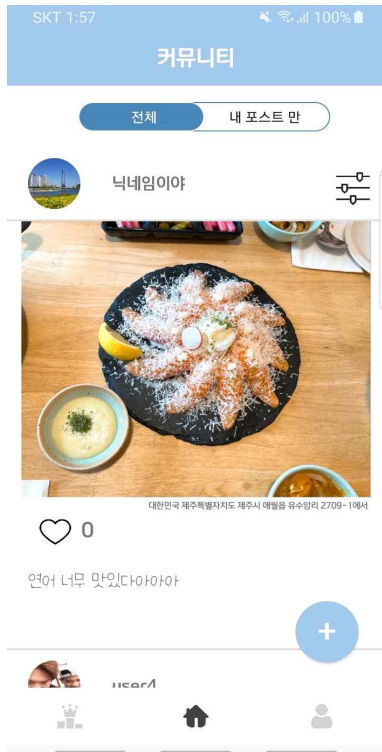


추천하고 싶은 음식점에서 먹은 음식의 사진과 음식점, 하고 싶은 말을 입력하고 '완료' 버튼을 누르면 게시물 작성이 완료된다.

게시물 작성이 완료되면 홈 화면으로 이동한다. 그림 11을 통해 내가 작성한 글이 정상적으로 게시되었음을 알 수 있다.

그림 12처럼 내가 작성한 게시물만 모아서 확인할 수 있다.

[그림10] 게시물 작성 화면



[그림11] 게시물 작성 후 커뮤니티 화면



[그림12] 내 게시물만 확인할 수 있는 화면

2-3) 게시물 수정 및 삭제



[그림13] 수정 및 삭제

내 게시물에는 버튼이 있으며, 이를 통해 게시물을 수정하고 삭제할 수 있다.

수정을 누르면 게시물 수정 화면으로 이동해 내가 작성한 게시물을 수정할 수 있다.

삭제를 누르면 게시물이 바로 삭제된다.

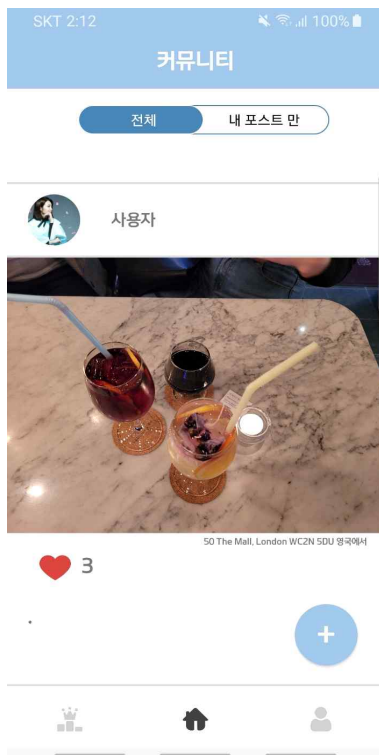
2-4) 장소



[그림 14] 장소 화면

게시물의 음식 사진을 클릭하면 장소 화면으로 이동한다. 장소 화면에서는 사진을 찍은 음식점의 장소를 지도에 표시해준다.

2-5) 좋아요



[그림 15] 좋아요 기능

사진 하단의 하트 이미지를 눌러 '좋아요' 표시를 할 수 있다. 이미 '좋아요'가 처리된 상태에서 다시 하트 이미지를 누르면 '좋아요'가 취소된다.

빈 하트 이미지는 '좋아요' 표시를 하지 않은 것, 빨간 하트 이미지는 '좋아요' 표시를 한 것을 뜻한다.

하트 이미지 옆의 숫자는 받은 '좋아요'의 개수이다.

3) 랭킹 기능

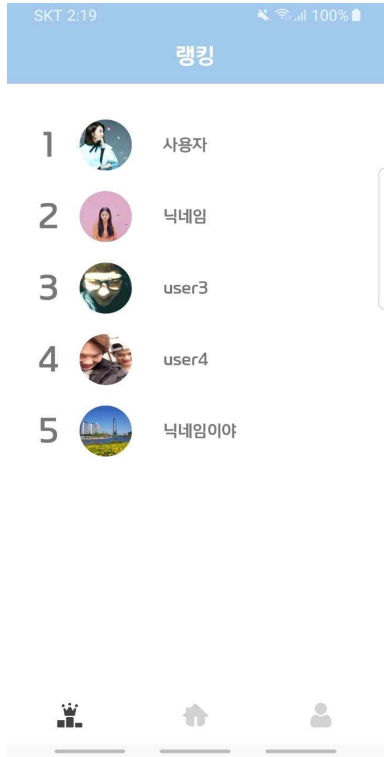


그림 16은 랭킹 화면으로, '좋아요'를 가장 많이 받은 사람의 프로필 사진과 닉네임이 순서대로 출력된다.

[그림16] 랭킹 화면