

# Walking Mate

## project.D

2016314670 문정연

2014314143 김규용

2018311304 성보경

2016311561 송유호

# Contents

1 Intro

---

2 Front-End

---

3 Back-End

---

4 Challenges & Limitation

---

5 Demo

---







간편한 메이트 찾기



유저들의 신뢰도 보장



걸기와 피드의 연계

구분	진행 사항	~W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15
Proposal	Proposal											
Front End	초기 디자인											
	도보 기록 및 노티 바											
	로딩 화면											
	피드 기록 및 확인(캘린더)											
	My page 사이드 바											
	여행 메이트 게시물 작성											
	산책 메이트 게시물 작성											
	피드 작성											
	하단 네비게이션 뷰 및 화면 전환											
	가입 및 유저 정보 관리(Local)											
	산책 게시판(지도)											
	프로필 페이지											
	친구 관리, 도전 과제, 도움말, 어플 정보											
	여행 게시판(리스트)											
Back End	로그인 데이터 관리											
	피드 게시물 데이터 관리											
	채팅 데이터 관리											
	산책 메이트 게시물 데이터 관리											
	여행 메이트 게시물 데이터 관리											
	여행 게시판 리스트 구현											
	유저 정보 관리											
	친구 데이터 관리											

## Role of each member

Member	Role
문정연	초기 디자인 및 추가 디자인(Figma), UI 제작(Android Studio)
송유호	front-end 기능 개발 및 UI 제작(Android Studio)
성보경	초기 디자인(Figma), 실시간 database 구축(Firebase)
김규용	정적 database 구축(Firebase)

**Front-End**

WALKING  
MATE

LOGIN



카카오로 로그인



네이버로 로그인

Welcome!

닉네임

사용 가능한 닉네임입니다.

중복확인

Next

Welcome!

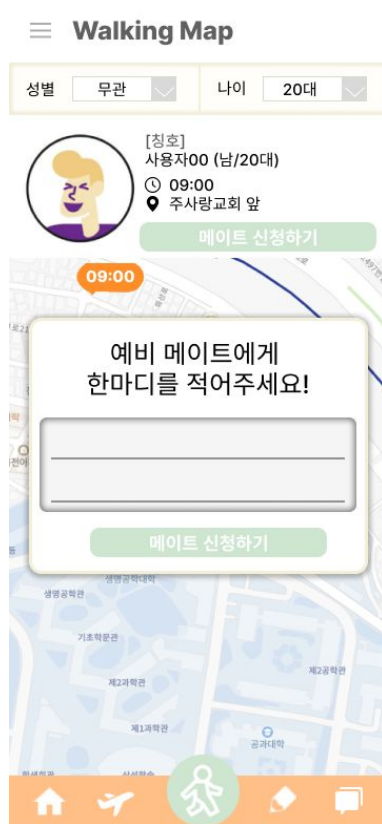
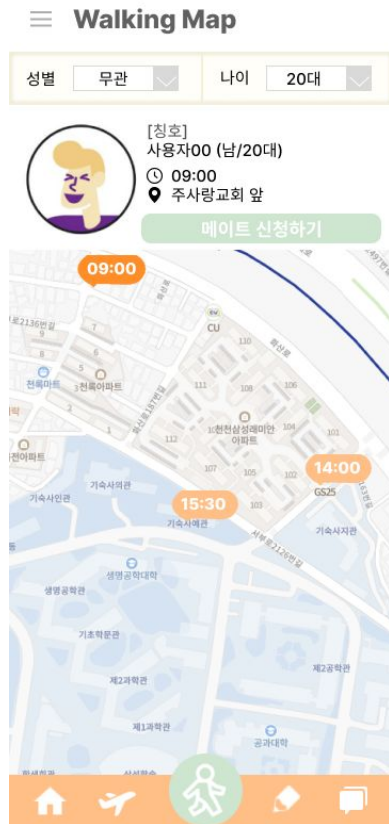
닉네임

이미 사용 중인 닉네임입니다.

중복확인

Next





← 게시물 작성

제목

출발지

위치검색



경기도 수원시 장안구 울전동 288-4

출발시간

 월  일  시  분

예상 이동시간

 분

메이트 필터링

 성별  무관  나이  20대 

완료

## 여행 메이트 게시판

 꼭 가고 싶은 스팟을 검색해 보세요!


## 제주도 같이 걸으실 분~

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록 — 협재 해수욕장

## 제주도 같이 걸으실 분~

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록 — 협재 해수욕장

## 제주도 같이 걸으실 분~

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록 — 협재 해수욕장

## 제주도 같이 걸으실 분~

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록 — 협재 해수욕장

## 제주도 같이 걸으실 분~

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록 — 협재 해수욕장

## 제주도 같이 걸으실 분~

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록 — 협재 해수욕장

제주도 같이 걸으실 분~



## 여행 메이트 게시판

 꼭 가고 싶은 스팟을 검색해 보세요!


지역 선택

서울 ▼ 경기/인천 ▼

강원 ▼ 충청 ▼

전라 ▼ 경상 ▼

제주 ▼

날짜 선택  — 

성별 무관 ▼ 나이 20대 ▼

## 제주도 같이 걸으실 분~

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록 — 협재 해수욕장

## 제주도 같이 걸으실 분~

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록 — 협재 해수욕장

## 제주도 같이 걸으실 분~

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록 — 협재 해수욕장

제주도 같이 걸으실 분~



## 게시물 작성

제목

출발지

위치검색



출발지 경기도 수원시 장안구 율전동 288-4

1st 경기도 수원시 장안구 율전동 288-4

2nd 경기도 수원시 장안구 율전동 288-4

출발시간

 월  일  시  분

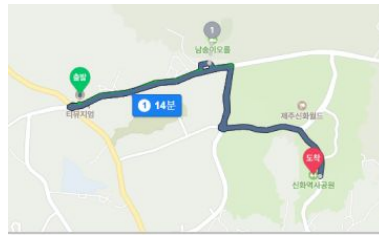
예상 이동시간

 분

메이트 필터링

완료

성별 무관 ▼ 나이 20대 ▼



[칭호]

사용자00 (남/20대)

10/4 ~ 10/10

성산일출봉 — 오설록

협재 해수욕장

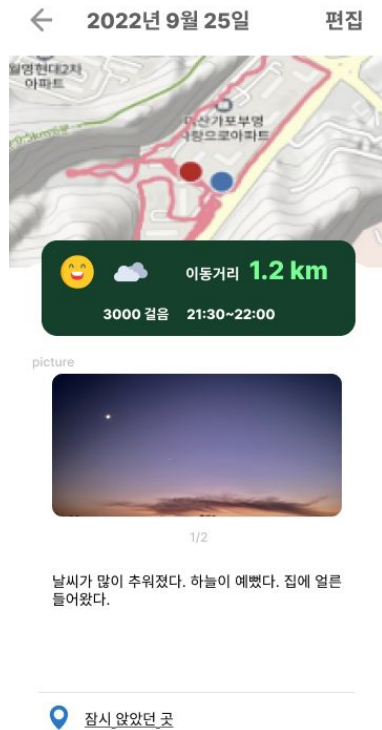
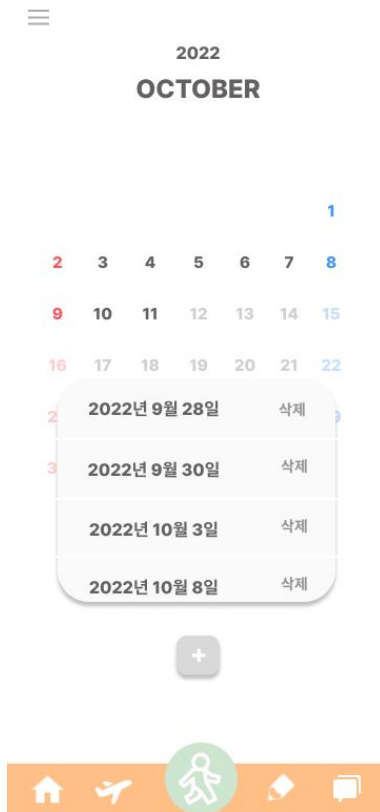
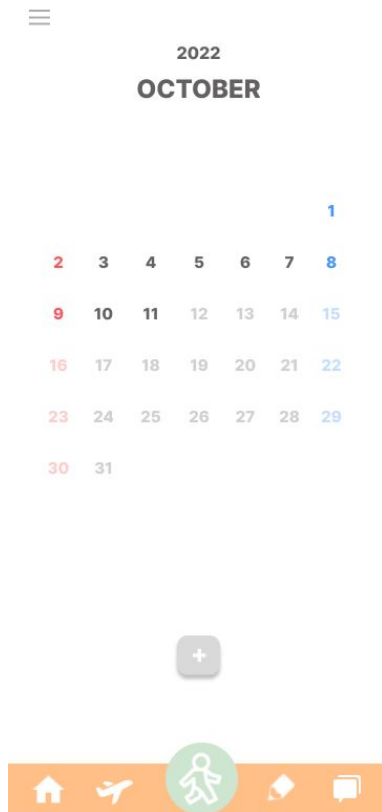
## 제주도 같이 걸으실 분~



게시글 내용

메이트 신청하기







≡ 채팅

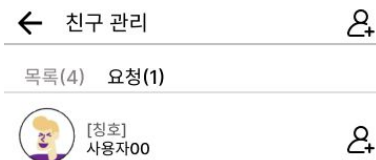
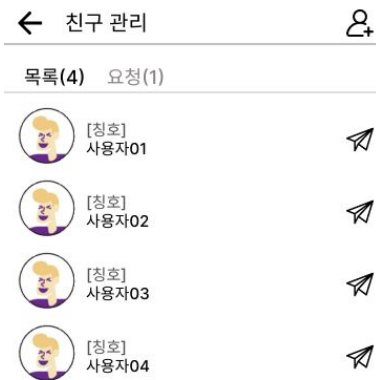
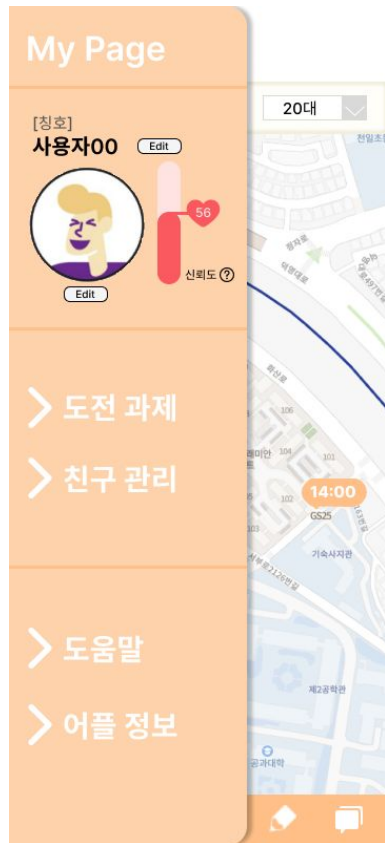
-  사용자1 10/02 20분 전  
message
-  사용자2 10/11 1시간 전  
message
-  사용자3 10/08 3시간 전  
message

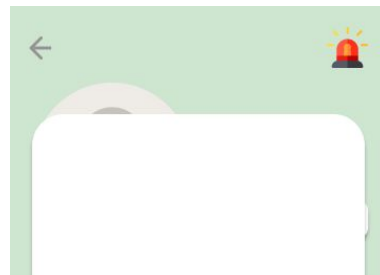
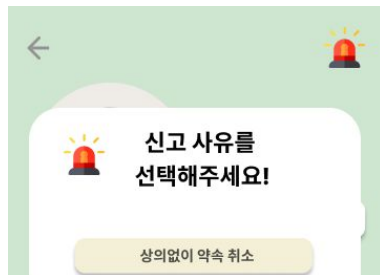
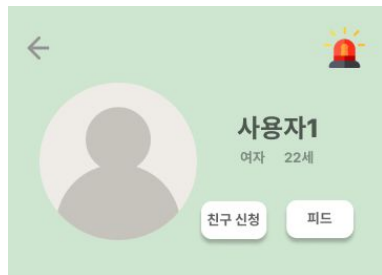
&lt; 사용자1

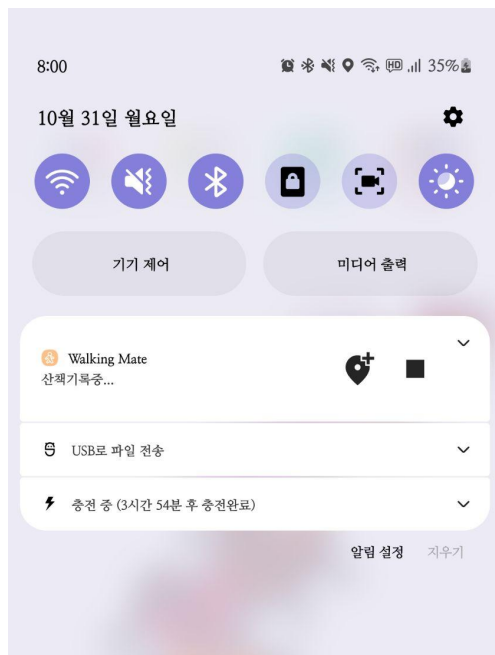
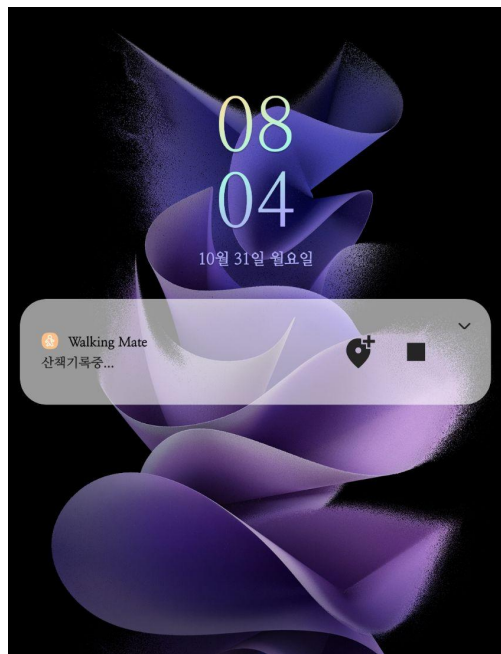
약속 잡기

-  안녕하세요 오후 2:23
- 오후 2:30 반갑습니다
-  언제 빌까요? 오후 2:23
- 오후 2:30 오후 9시가 좋을 것 같습니다.

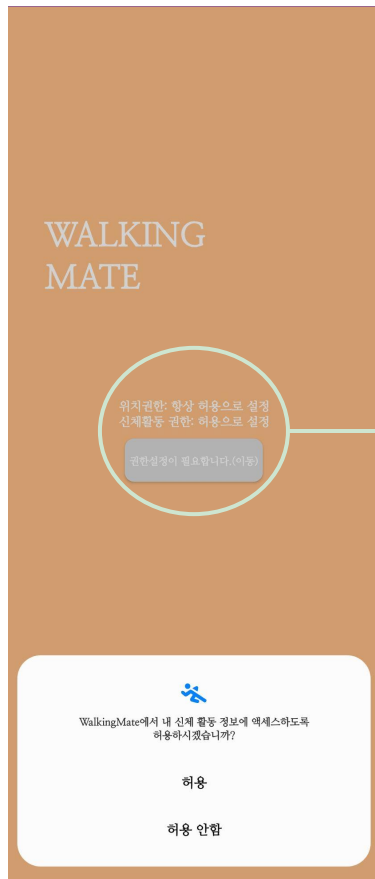








## Implementation - 초기 화면



`checkSelfPermission()`: 필요 권한이 승인되어 있는지 체크하고  
아닌 경우 권한 요청 페이지로 이동하는 버튼 활성화

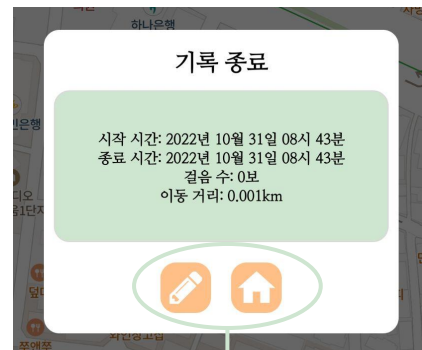
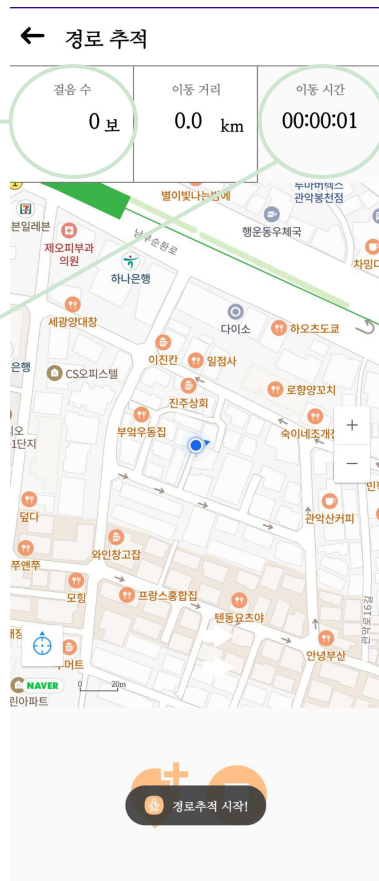
`isEnabled(LocationManager.GPS_PROVIDER)`: gps 설정을  
체크하고 꺼져 있으면 **gps** 설정 화면으로 이동



## Implementation - 도보 기록

**TimecheckingService:** 실시간 시간 측정.  
도보추적 시작과 동시에 백그라운드로 실행

**StepCounterService:** 실시간 걸음수 측정.  
도보추적 시작과 동시에 백그라운드로 실행



**EndtrackingActivity:** 도보 기록 종료 후  
피드 작성/홈 화면으로 이동 가능

## Implementation - 도보 기록

### Naver map API

지도 화면 제공, 마커 입력, 경로 표시 기능

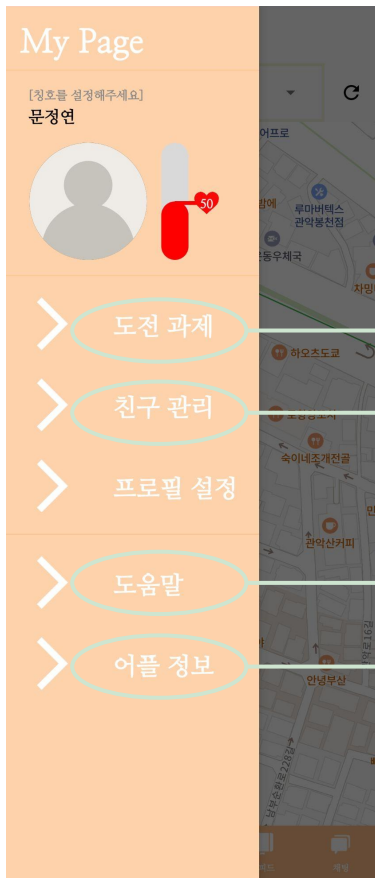
### Service

화면이 안 보이는 상태에서도 기능을 유지하기 위해 **Activity** 이외에도 백그라운드에서 작동하는 **Service**를 사용. 이동 시간, 도보 수는 기록 시작과 동시에 백그라운드에서 측정을 시작한다.

### 실시간 위치좌표 수집

화면이 켜져있을 땐 **Activity**에서 수집하다가 화면이 가려졌을 때에만 **Service**를 통해 백그라운드에서 수집하며, 이때 **notification bar**가 활성화된다.

# Implementation - My page



## NavigationView

사이드 바 구현에 사용된 뷰. **Headerlayout**과 **menu**로 나뉘며 헤더는 디자인을 위한 부분이고, 메뉴의 아이템들을 클릭하여 각각의 페이지로 넘어갈 수 있다.

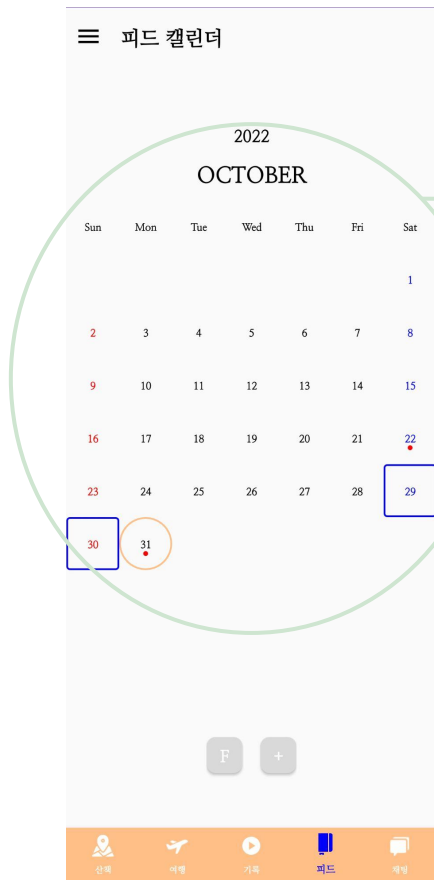
**challenge\_activity**: 도전과제 화면

**ManageFriend\_activity**: 친구관리 화면

**HelpInfo\_activity**: 도움말 화면

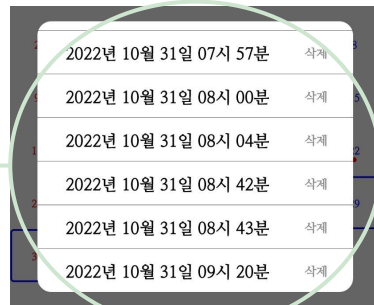
**AppInfo\_activity**: 어플 정보 화면

## Implementation - 피드 기록 및 확인(캘린더)



**FeedCalendarActivity:** 캘린더 화면. 날짜별 미작성 피드와 작성 피드, 전체 미작성 피드와 작성 피드 데이터를 볼 수 있다.

**FeedActivity:** 미작성 피드를 확인할 때 실행되는 화면. 날짜별/전체 피드 목록을 확인할 수 있다.



## Implementation - 피드 기록 및 확인(캘린더)

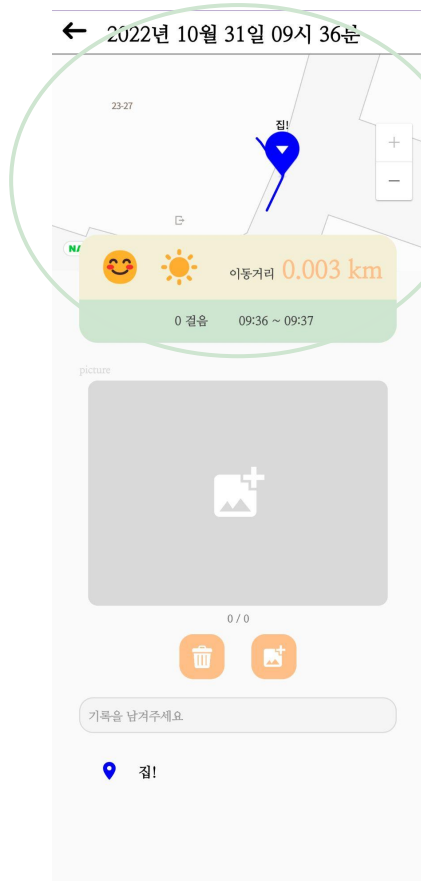
### MaterialCalendarView

이 뷰를 이용하여 캘린더를 제작했다. 고정 베이스는 `theme.xml` 파일에서 색상값을, `String.xml` 파일에서 문자값들을 넣어 커스텀하고, 동적으로 날짜별 효과를 커스텀해야 하는 부분은 `DayViewDecorator`를 이행한 `class`를 생성해서 적용했다.

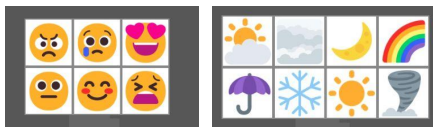
### FeedData.class

미작성 피드 관리를 위해 만든 `class`로 미작성 피드 데이터의 저장, 불러오기, 탐색, 삭제 역할을 수행한다. 도보 기록 정보를 문자열로 `encode`해서 저장하고 불러올 때는 `decode` 과정을 거친다.

## Implementation - 피드 작성



FeedWrite\_Activity: 피드 작성 화면. 받아온 도보 경로와 마커를 표시한다.



이모지를 클릭했을 때 감정 이모지와 날씨 이모지를 선택할 수 있다.  
이를 통해 실제 일기를 쓰는 느낌을 제공한다.

### loadfeed()

이 페이지를 불러낸 Activity로부터 파일명을 받아온 다음, FeedData의 loadfeed() 메소드로 미작성 피드 데이터를 불러온다.

## Implementation - 여행 메이트 게시물 작성

← 여행 메이트 글쓰기

제목  
제목을 입력해 주세요.

목적지 추가  
가고 싶은 장소를 추가해 보세요. (2개 이상)



출발지  
서울특별시 관악구 봉천동 1602  
서울특별시 관악구 봉천동 980  
서울특별시 관악구 봉천동 980

출발 시간  
2022 년 10 월 31 일 21 시 50 분

예상 이동 시간  
25 분

메이트 필터링  
성별 무관 나이 무관

비용  
예비 메이트에게 전하고 싶은 내용을 적어주세요.

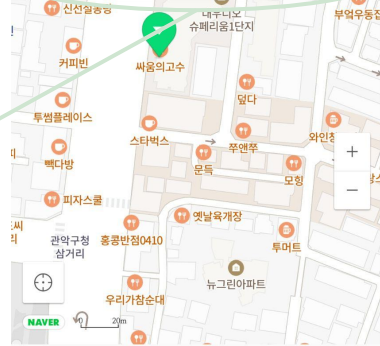
**SearchActivity:** 주소지 검색을 위한 Activity.  
검색된 주소명을 **TestActivity**로 보낸다.

**TestActivity:** 주소 검색을 통한 지도 이동, 목적지 선택,  
목적지 주소값 가져오기, 경로 탐색 기능을 수행한다.

**TripwriteActivity:** 여행 메이트 게시물 작성 페이지.  
목적지와 경로 탐색을 제외한 정보를 작성한다.

주소명으로 위치 검색

경로 탐색 추가 이동



출발지	서울특별시 관악구 봉천동 1602	삭제
1st	서울특별시 관악구 봉천동 857	삭제
2nd	서울특별시 관악구 봉천동 856	삭제

완료

## Implementation - 여행 메이트 게시물 작성

### Kakao 주소 검색 API

webview를 이용하여 주소검색창을 띄워 원하는 주소를 검색할 수 있다.

### Naver Geocoding API

주소명을 통해 해당 주소의 위치 좌표값을 받아온다.

### Naver Reverse-Geocoding API

위치 좌표값을 통해 해당 위치의 주소명을 받아온다.

### Tmap 보행자 경로 탐색 API

출발지, 목적지, 경유지 정보를 통해 경로를 탐색하여 이동 경로를 구성하는 좌표set을 받아온다.

### Naver map API

지도 화면 제공. 화면 클릭을 통해 목적지를 선택할 수 있다.  
경로 탐색으로 받아온 좌표set을 Pathoverlay로 이어서 경로를 표시한다.



## Implementation - 산책 메이트 게시물 작성

## ← 산책 메이트 글쓰기

출발지

출발지 설정



서울특별시 관악구 봉천동 1602

출발 시간

2022 년 10 월 31 일 21 시 48 분

예상 이동 시간

25 분

메이트 필터링

성별 무관

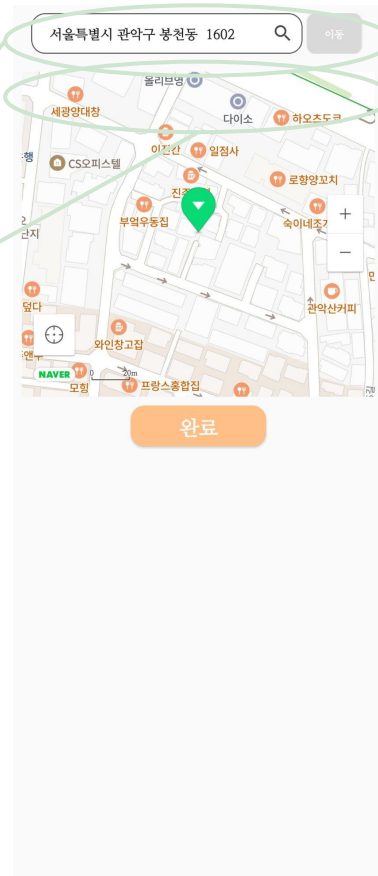
나이 무관

완료

**SearchActivity:** 주소지 검색을 위한 Activity.  
검색된 주소명을 **SetLocationWalkActivity**로 보낸다.

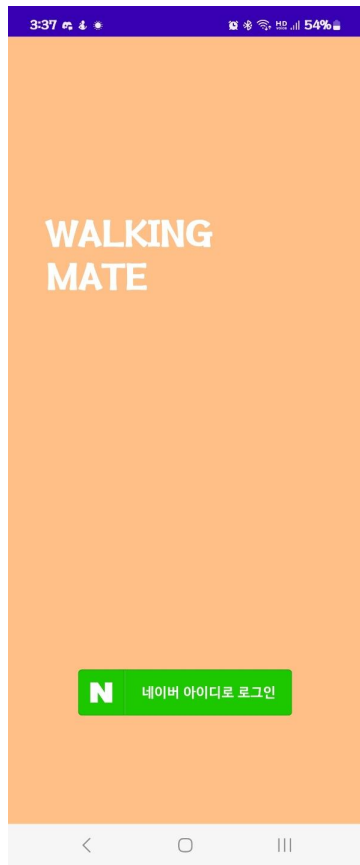
**SetLocationWalkActivity:** 출발지 선택 페이지.  
주소 검색을 통한 지도 이동과 출발지 선택을 한다.

**WalkWriteActivity:** 산책 메이트 게시물 작성 페이지.  
출발지를 제외한 정보를 작성한다.



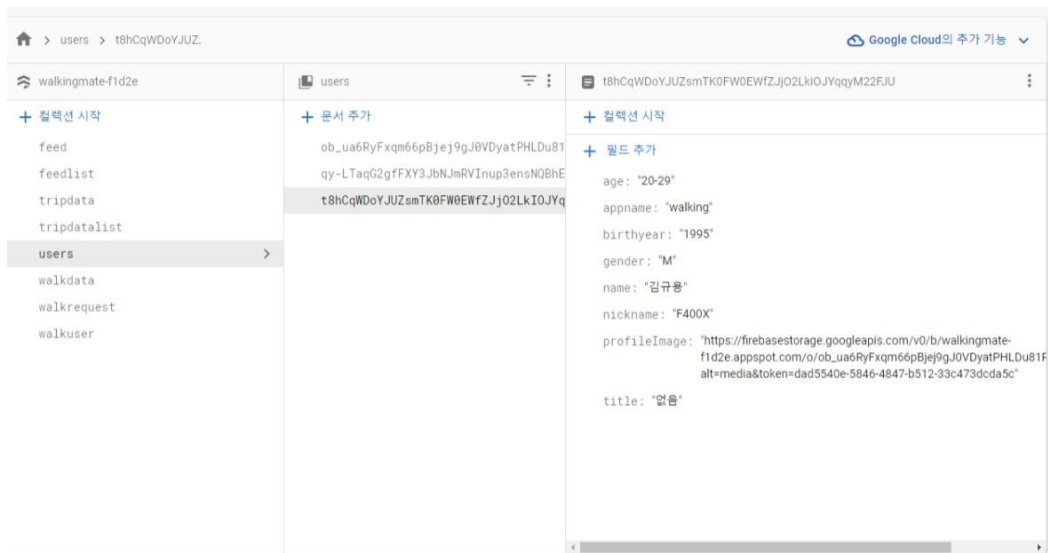
**Back-End**

## Implementation - 로그인

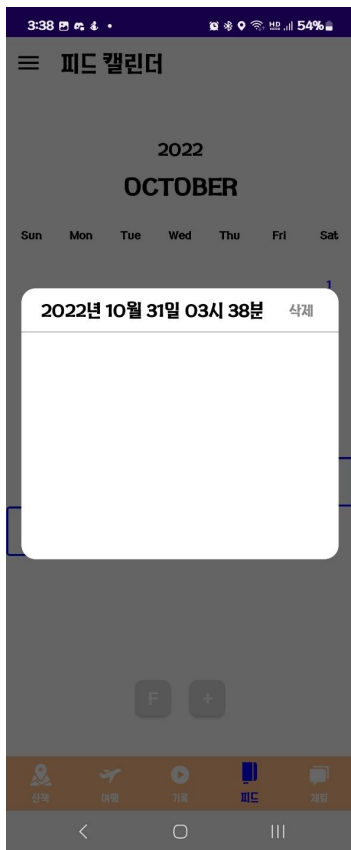


네이버 로그인 버튼 클릭 후 로그인 시  
암호화된 네이버 아이디로 문서이름 생성

뒤에 진행되는 프로필 이미지 등록 및 닉네임 작성 후  
해당 정보로 유저 프로필 생성하여 파이어스토어에 업로드

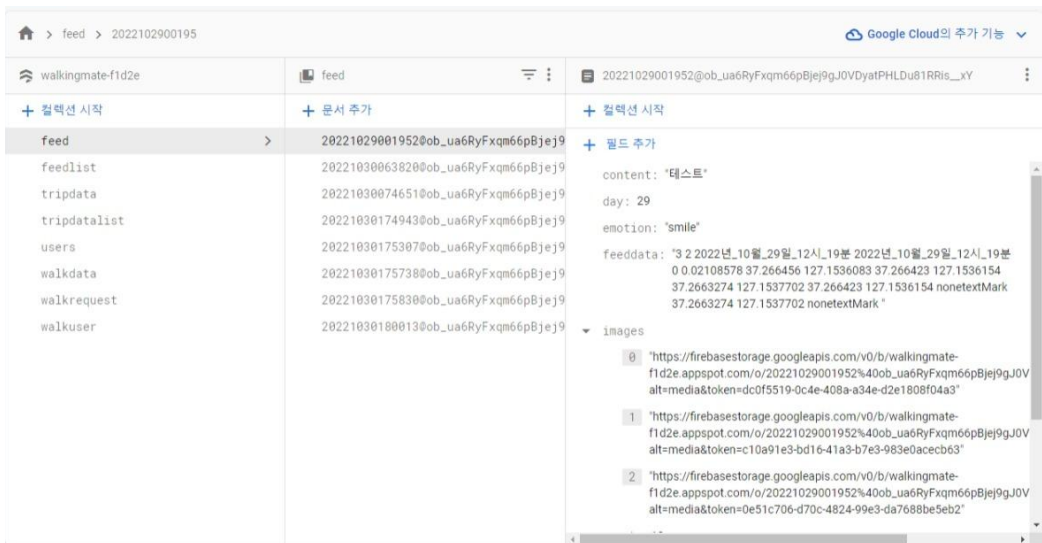
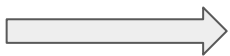


## Implementation - 피드 데이터

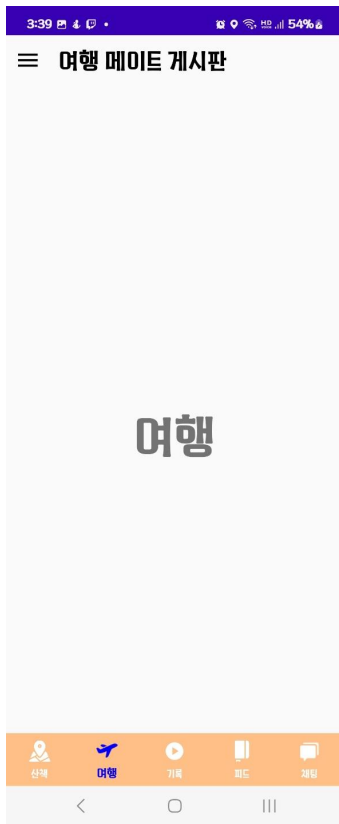


시작과 종료버튼으로 산책 데이터 수집 후  
로컬 저장소에 경로 및 걸음 수 등 객관적인 피드 데이터 저장

원하는 데이터를 공유하고 싶으면 해당 데이터를 선택하여 추가  
데이터 작성 후 파이어스토어에 업로드

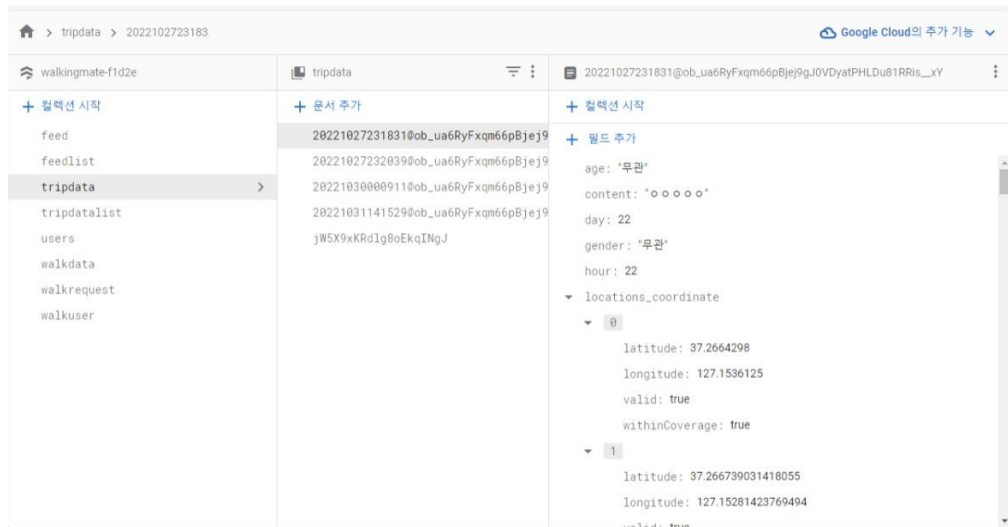
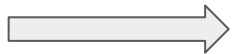


## Implementation - 산책/여행 메이트 게시판

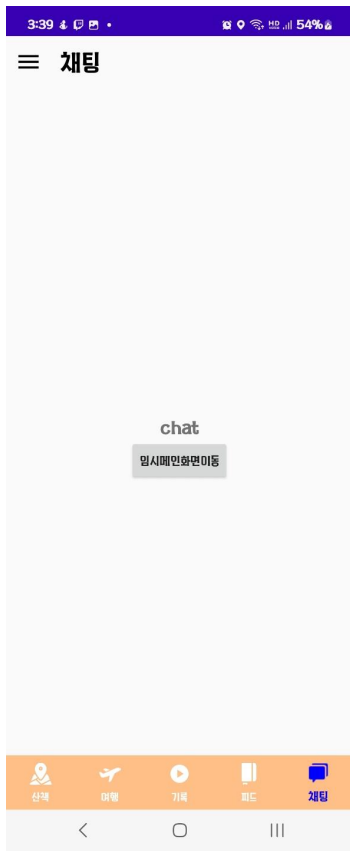


게시글에 작성자가 원하는 성별 / 나이대 등을 선택하고  
제목 / 출발 날짜 및 시간 / 경로 등의 필수 데이터를 작성 후  
등록

등록버튼을 누르면 해당 데이터는 문서이름에 암호화되어 있는  
네이버아이디가 들어간 이름으로 파이어스토어로 업로드

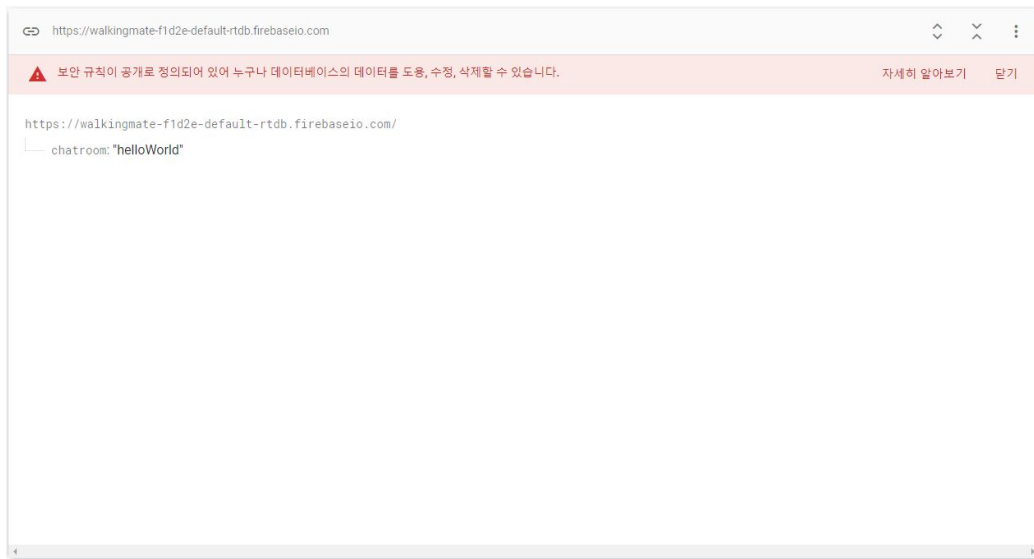


## Implementation - 채팅



산책 / 여행 메이트 게시판 이나 친구목록에서 유저 선택 후  
채팅방 개설 및 대화 진행

해당 대화 데이터들은 리얼타임 데이터베이스에 등록



# Challenges & Limitation

## Challenges

로그인 기능을 구현할 때 로그인 기능 자체는 빠르게 구현되었지만,  
유저 데이터가 파이어스토어에 등록되지 않았음 - 현재는 해결되어 오류없이 등록가능

파이어스토어에 등록된 데이터를 불러올 때, 데이터의 크기에 따라 **response time**이 달라짐.  
어플의 업타임이 데이터 크기가 클수록 느려지는 문제 발생

채팅 기능 구현 중, 채팅을 입력시 **realtime database**에 등록되는 것은 확인하였으나,  
채팅을 입력한 해당기기나 채팅을 봐야할 상대방 기기에 멘트 출력이 안됨.



## Limitation

산책 / 여행 메이트 게시판 활성화

불특정 사용자의 사용 후기 및 피드백

소셜 로그인 수단 중 Naver 로그인만 활용

Tmap의 한정적 지원으로, 일부 지역은 경로 탐색 기능 활용 불가

**Demo**



**Thank you!**