



**캡스톤 42조 최종 발표**

# 목차

001 산Check이란?

002 팀 소개

003 사용기술

004 주요 기능

005 시연 영상

1

# 산Check이란?



매일 하는 산책과 등산 계획을 확인한다는  
중의적 의미 내포

1

# 산Check이란?

## Who?



**평소 등산을 즐겨하던 사람**

- 새롭고 다양한 등산 정보를 얻을 수 있다!
- 자신의 등산 활동을 기록할 수 있다!



**처음 등산을 시작하고자 하는 사람**

- 보다 즐겁게 걷기 습관을 기를 수 있다!
- 자신에게 맞는 등산 정보를 선택할 수 있다!

1

## 산Check이란?



등산 + 데일리 헬스 케어



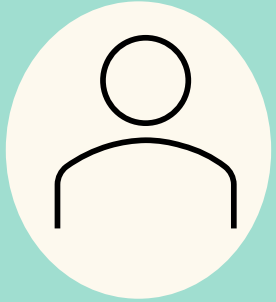
등산로 별 길이, 소요시간, 난이도 제공  
가벼운 운동부터 정상 등반까지



일일, 주간 미션, 등산로 완주 후 점수 획득  
사용자 간 랭크를 통한 경쟁심리와 보상심리 자극



사용자의 등산 정보를 분석해 등산로 추천 기능 제공



**박유영**

\*\*\*\*1597

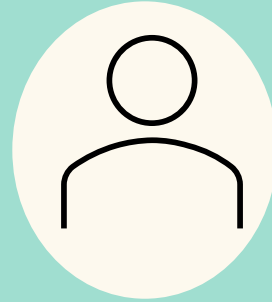
팀장  
사용자 정보 관리  
깃 허브 관리  
자정 이벤트



**김정민**

\*\*\*\*0883

사용자 간 순위  
보상 및 점수 시스템



**송용욱**

\*\*\*\*0711

프론트 엔드 개발  
추천 알고리즘 개발



**안현섭**

\*\*\*\*5166

프론트 엔드 개발  
설문조사 시스템



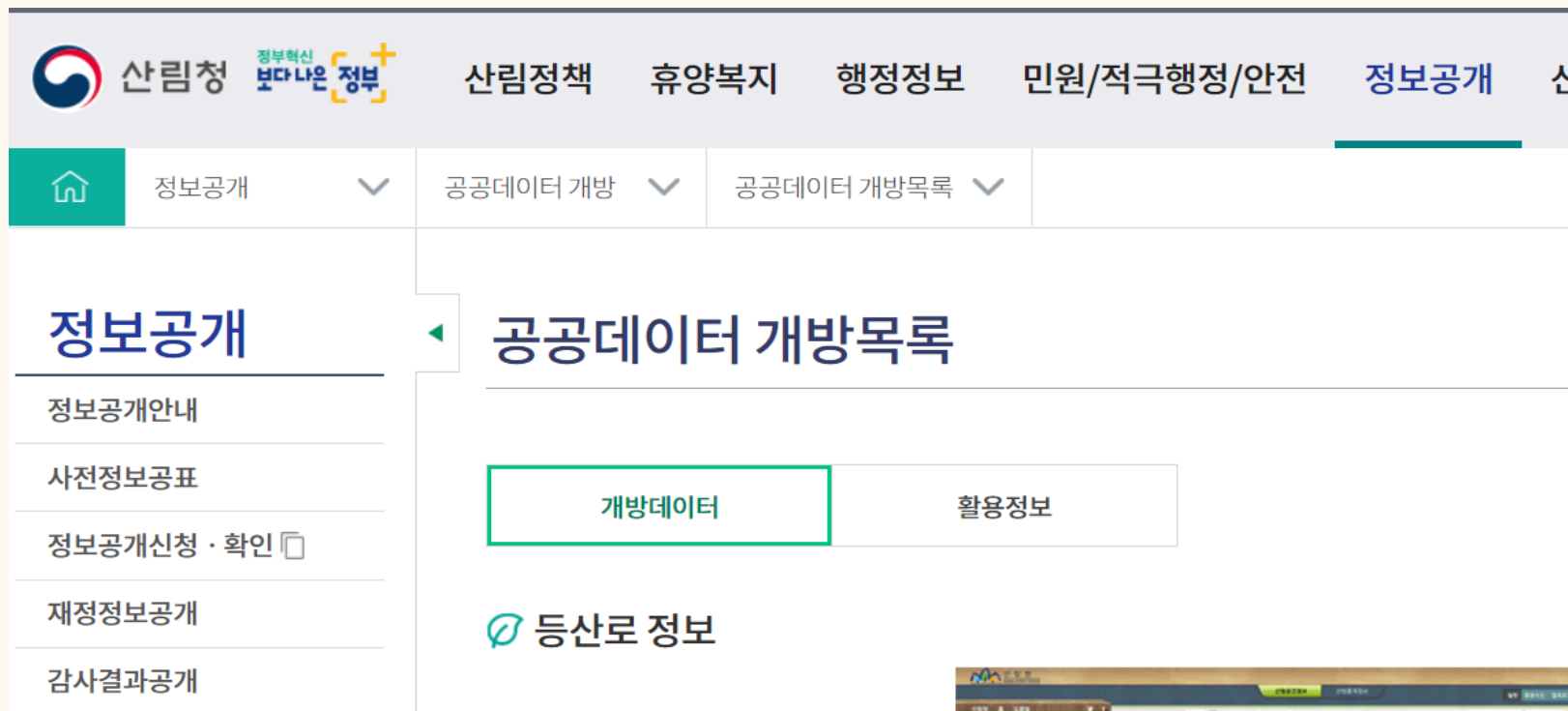
**이정훈**

\*\*\*\*1678

등산로 데이터 관리  
등산로 검색  
등산로 제공 기능



### 3 사용기술 - 등산로 데이터

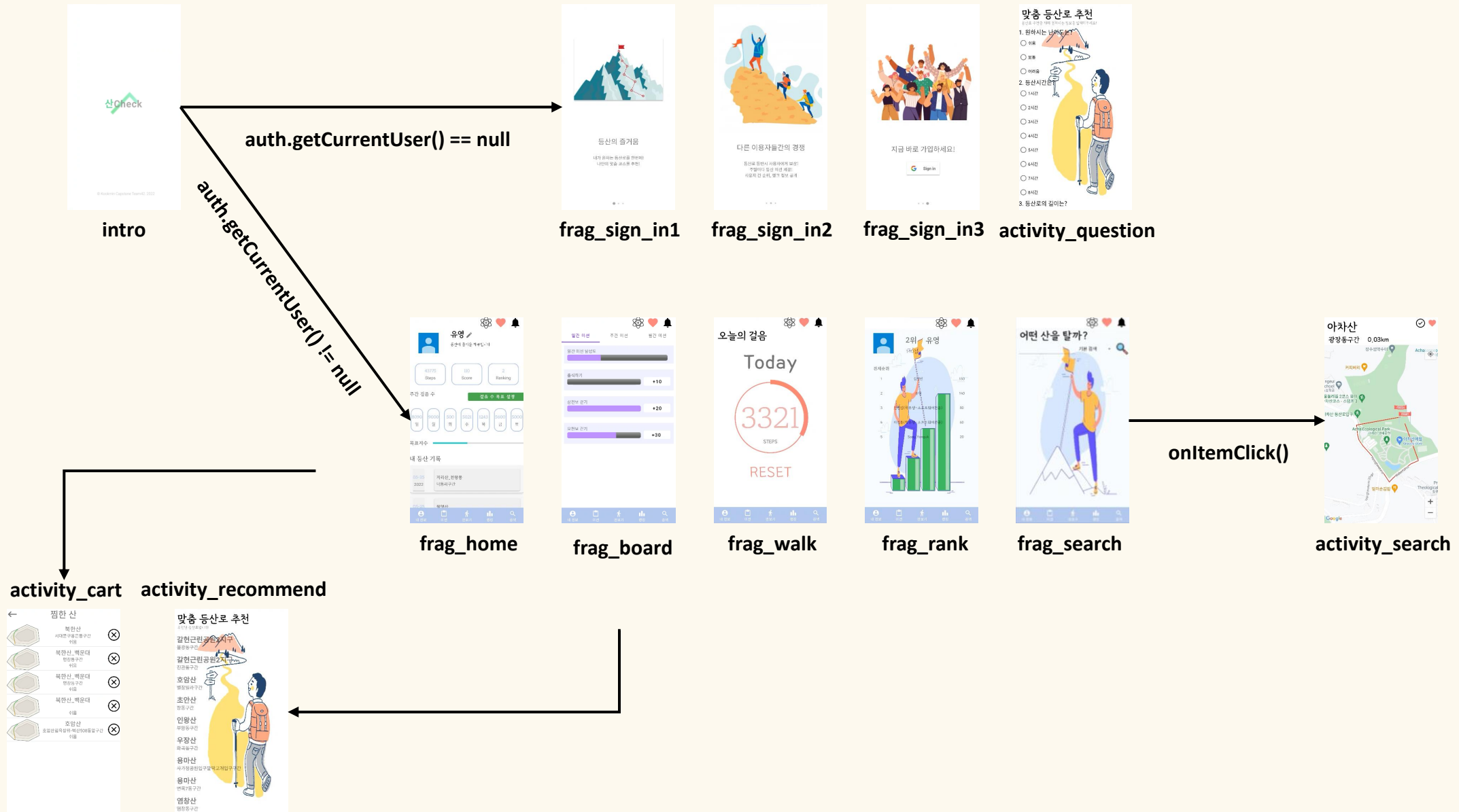


➡ 산림청 등산로 정보 공공데이터 이용

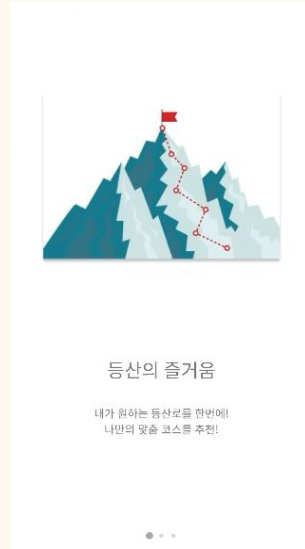
➡ 너무 긴 등산로 정보는 제외



# 주요 기능 - 앱 구조



## 4 주요 기능- 로딩 & 로그인 화면



➡ 구글 로그인: firebase Authentication 이용

➡ 첫 로그인 시 사용자 맞춤 등산로 추천을 위한 설문조사 페이지가 나옴

## 4 주요 기능 - 사용자 정보 화면

Firestore Authentication 이용  
구글에서 설정한 사용자 이름,  
프로필 출력



닉네임 편집 버튼

사용자의  
총 걸음 수, 걷기 점수, 등수 표시

하루 목표 걸음 수 설정 버튼

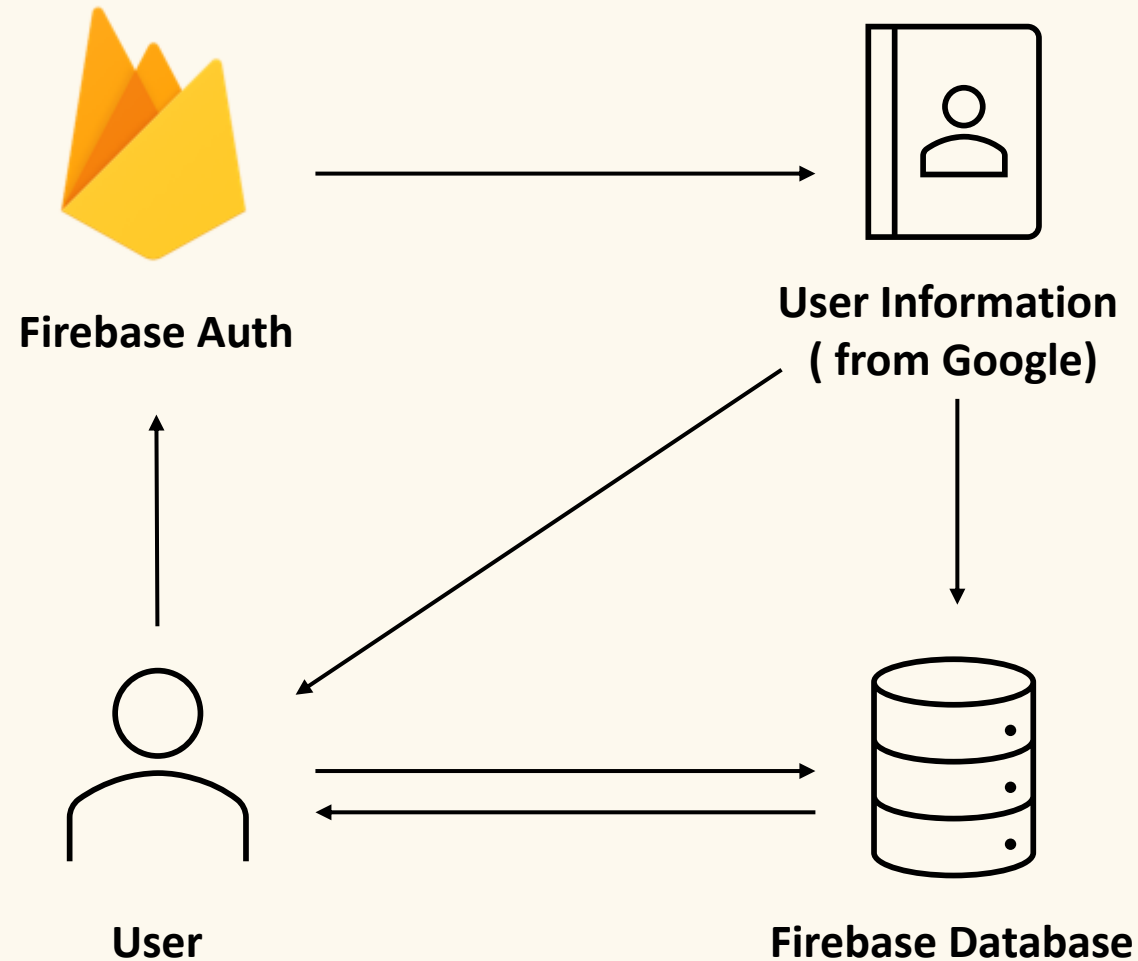
최근 1주일 간 걸음 수 기록

최근 등산 기록 나열

설정된 목표 걸음 수까지  
얼마나 남았는 지 시각적으로 표현

## 4

## 주요 기능 - 사용자 정보 관리 시스템



## 4

## 주요 기능 – 미션 화면



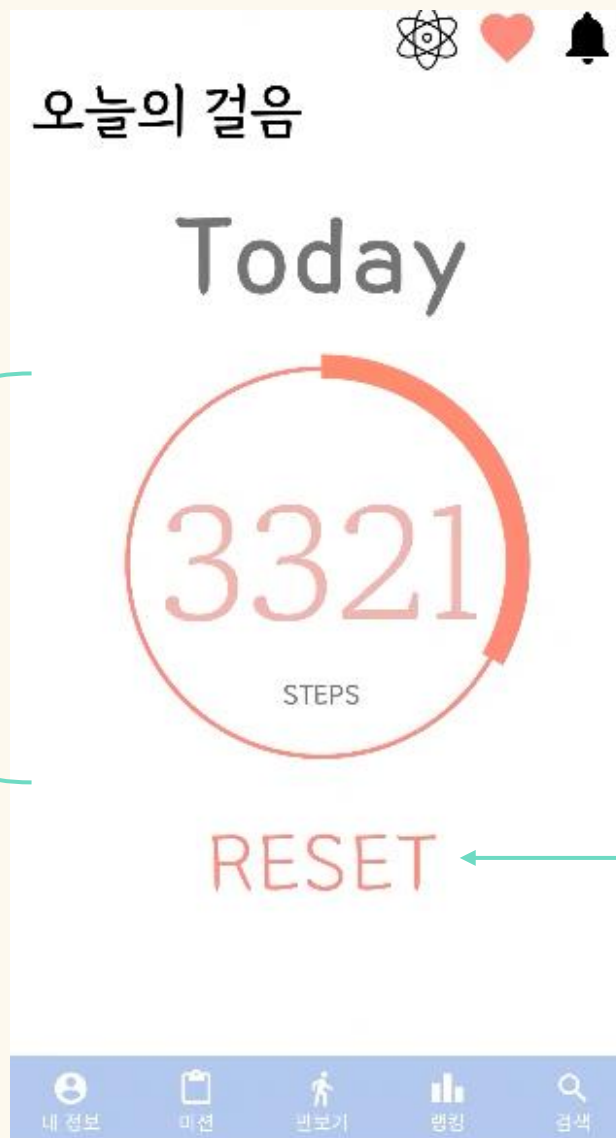
➔ 사용자가 달성해야 할 미션을 표시하는 화면

➔ 일일 미션, 주간 미션, 월간 미션,  
미션 난이도 등에 따라 점수가 다름

## 4

## 주요 기능 - 만보기 화면

오늘 걸음 수 표시  
ProgressBar를 이용해 목표 걸음 수까지  
얼마나 남았는 지 시각적으로 표현



알림 버튼이 on 상태일 경우,  
하루가 지나기 전 목표 걸음 수를 달성하면  
목표 달성 알림을 사용자에게 전송

리셋버튼을 이용해  
원하는 시점부터 걸음 수 기록 가능  
매일 자정 자동으로 0으로 리셋

## 4

## 주요 기능 – 랭킹 화면



➔ 사용자 간의 걷기 점수 순위를 나열하는 화면

➔ 걷기 점수를 도입하고 순위를 공유함으로써 사용자 간의 경쟁 심리 자극

## 4 주요 기능 - 등산로 검색 화면



➡ 산 이름을 이용해 등산로 검색

➡ 구간 이름 순, 길이 순, 난이도 순으로 검색 가능

➡ 산 이름, 등산로 이름, 난이도, 등산 시간  
등산로 길이 등의 등산로 정보 제공

➡ 해당 등산로를 완주한 사람 수 확인 가능  
많은 사람들이 가는 등산로 파악

➡ 산 이름 옆의 하트 버튼을 누르면,  
사용자의 찜 목록에 해당 등산로 등록



## 4 주요 기능 - 등산로 표시 화면

산 이름, 등산로 이름,  
등산로 길이 표시

아차산

광장동구간 0.03km



등산로 표시 - 구글 맵 API 활용  
등산로 출발점, 도착점 표시  
등산로 경로 표시  
(구글 맵 상에서 땅이라고 인식하지  
않는 부분은 경로가 그려지지 않음)

등산로 완주 후 체크 버튼을 누르면  
사용자의 완주한 등산로 기록에 추가  
하트버튼을 누르면  
사용자의 찜 목록에 해당 등산로 등록

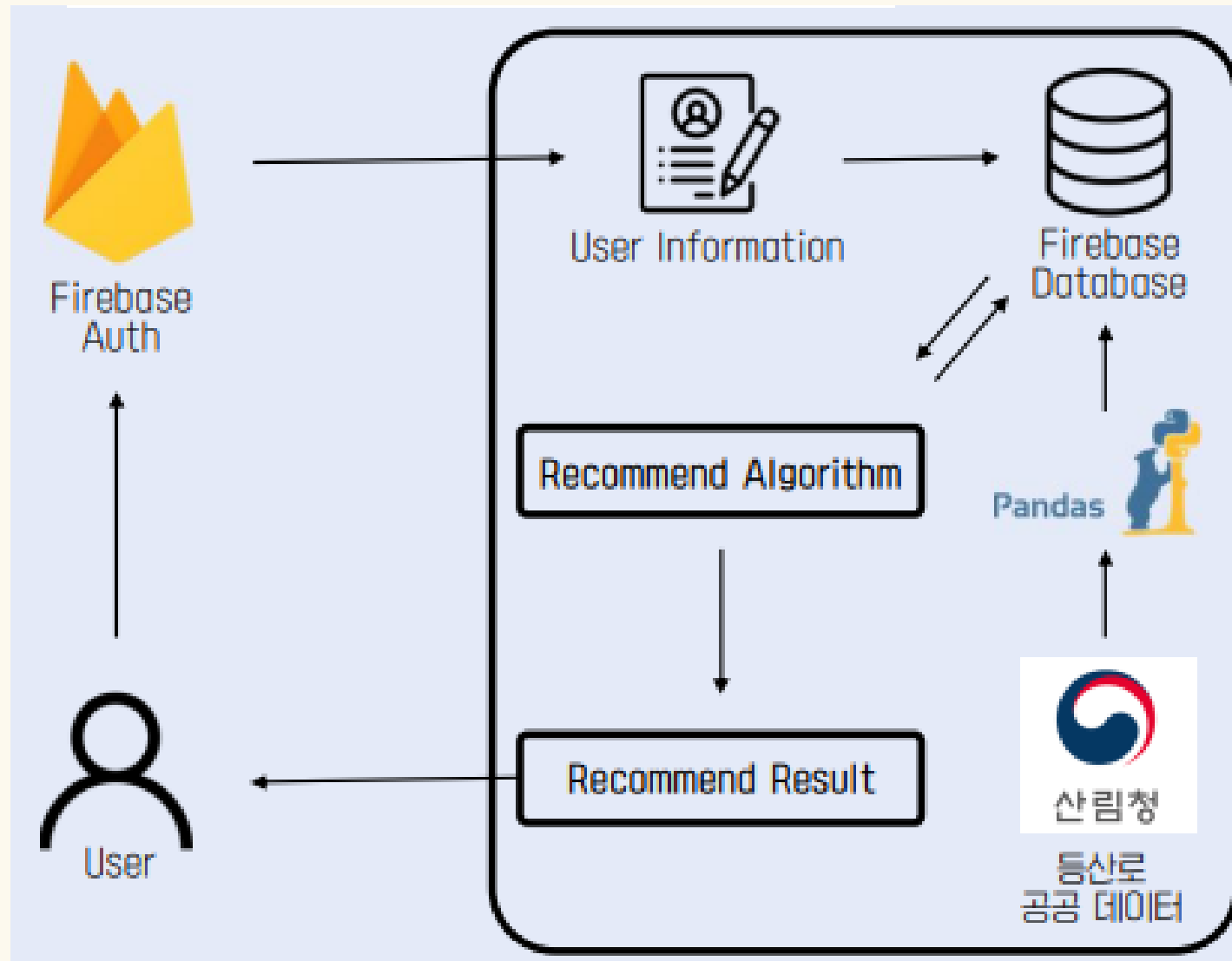
←	찜한 산	
	북한산 서대문구홍은동구간 쉬움	⊗
	북한산_백운대 평창동구간 쉬움	⊗
	북한산_백운대 평창동구간 쉬움	⊗
	북한산_백운대 쉬움	⊗
	호암산 호암산림욕장위-벽산508동앞구간 쉬움	⊗

➔ 사용자가 찜한 등산로 목록 나열  
산 이름, 구간 이름, 난이도 표시

➔ X 버튼을 눌러 찜 목록에서 삭제 가능

➔ 등산로를 클릭하면, 해당 등산로 표시 화면 출력

## 주요 기능 – 등산로 추천 시스템 구조



## 4 주요 기능 - 등산로 추천 화면



- ➔ 추천 알고리즘을 기반으로 사용자 맞춤형 등산로 추천
- ➔ 사용자의 위치 기반으로 등산로를 추천
- ➔ 추천 등산로의 산 이름, 구간 이름 표시

## 4 주요 기능 – 등산로 추천 알고리즘

- ➔ Content-Based Filtering(컨텐츠 기반 필터링)을 구현
- ➔ 등산로 데이터의 등산로 길이, 상행/하행 시간, 난이도, 위치 정보를 이용해 추천 알고리즘 작성
- ➔ 유클리드 유사도 활용

