



22조 박수현 교수님

구윤모, 김명진, 김종현, 오몽, 임다운, 정현구



KICKGOING

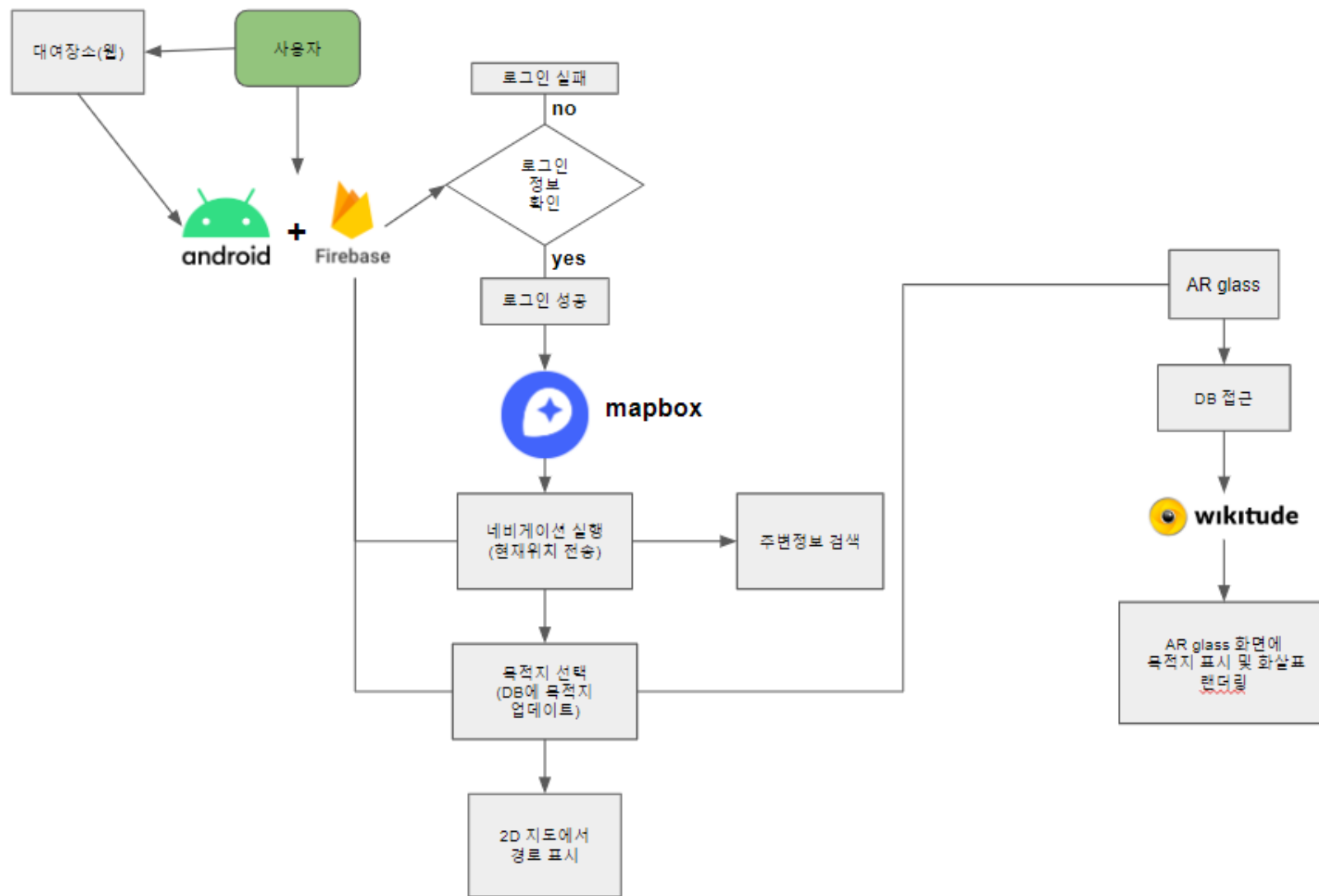
출근할 땐,
고고씽

라이프모빌리티
씽씽 

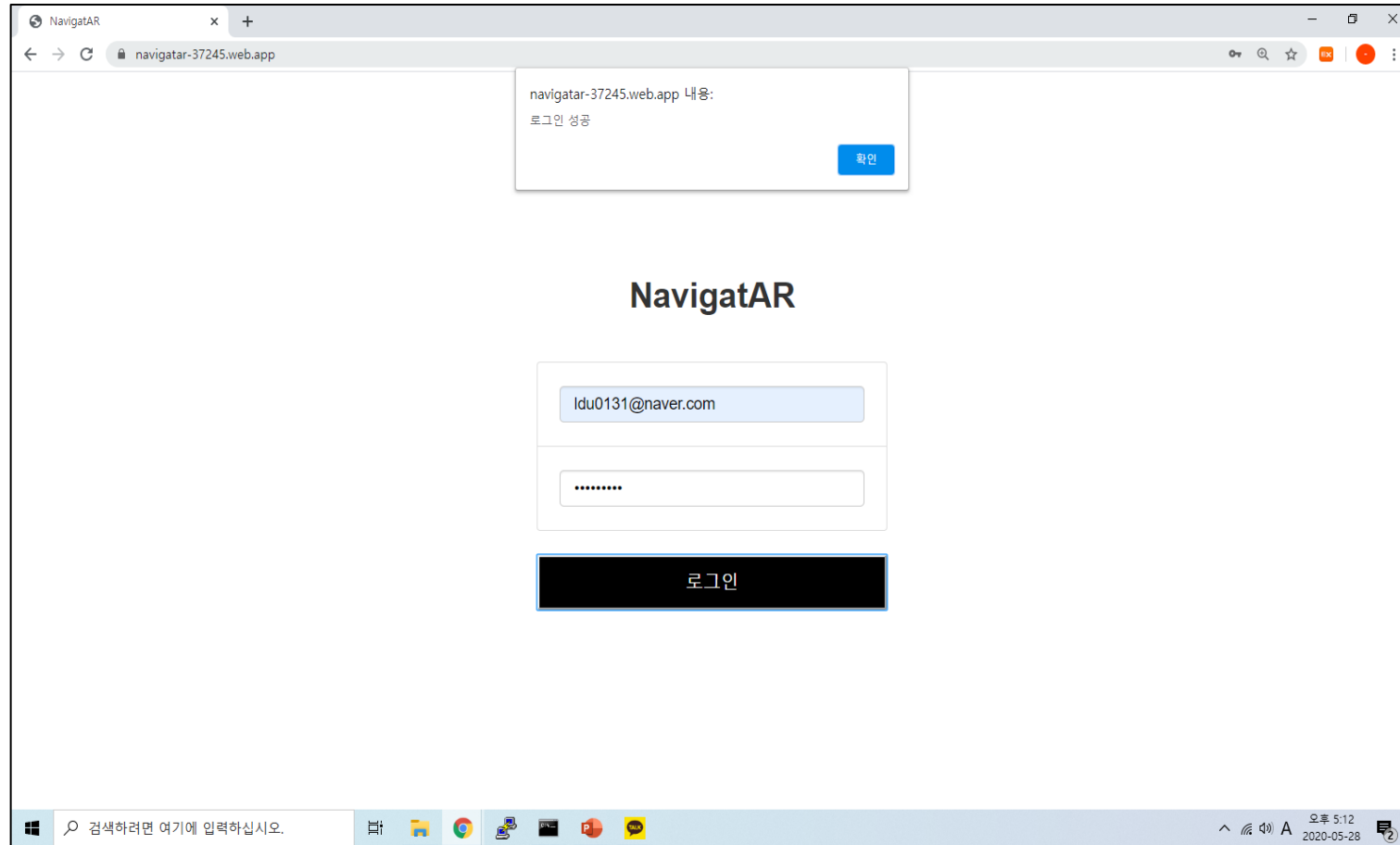
진행동기

보행 중 사고 60% 이상이 스마트폰 교통사고
또한 공유 전동 킥보드, 자전거의 상용화
보행 중이거나, 킥보드, 자전거를 타고 길을 찾을 때
스마트폰을 보지 않고 길을 찾을 방법이 없을까?
그래서 AR 글래스를 이용한 NavigatAR 생각

워크 플로우



주요기능 (웹)



관리자 페이지 접속 화면

- 관리자 계정으로 로그인, 사용자 가입 페이지 연결

주요기능 (웹)

The screenshot shows a web browser window with the URL `navigatar-37245.web.app/issue.html`. The page has a header with the title "NavigatAR" and two tabs: "가입" (Join) and "조회" (Search). The "가입" tab is active. The main content area contains a registration form with the following fields and labels:

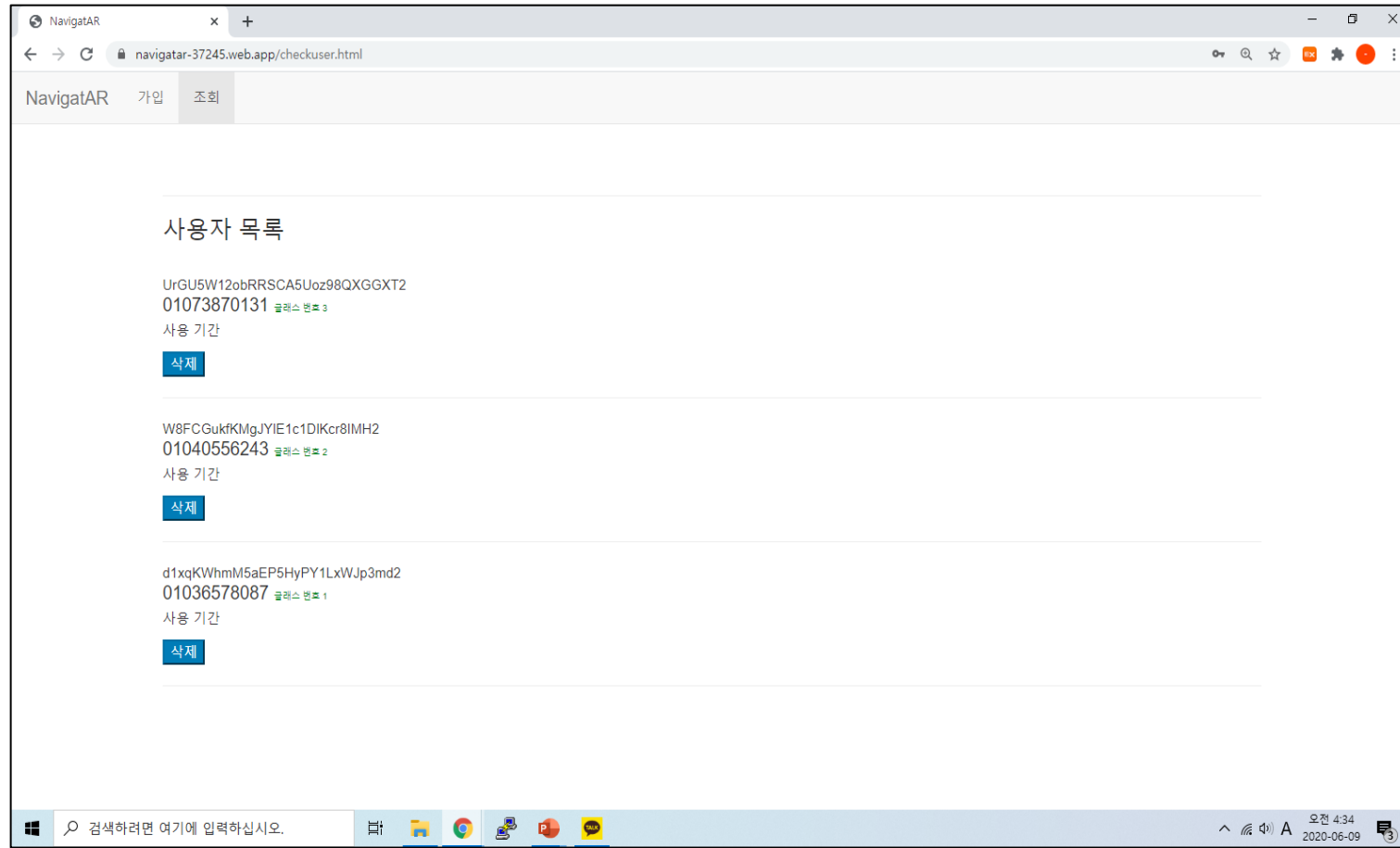
- 이메일 주소 : (Email Address)
- 비밀번호 : (Password)
- 연락처 : (Contact Information)
- 글래스 번호 : (Glass Number)

Below the fields is a button labeled "가입" (Join). The browser's address bar shows `https://navigatar-37245.web.app`. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 5:14 PM on 2020-05-28.

관리자 페이지 가입 화면

- 이메일, 비밀번호, 연락처, 글래스 번호 기입

주요기능 (웹)



관리자 페이지 조회 화면

- 사용자 조회 화면

- 삭제 버튼을 통해 삭제 가능

이메일 주소, 전화번호 또는 사용자 UID로 검색

사용자 추가



식별자	제공업체	생성일	최종 로그인 날짜	사용자 UID ↑
ldu0131@kookmin.ac.kr	✉	2020. 6. 9.	2020. 6. 9.	UrGU5W12obRRSCA5Uoz98QXGG...
kmuswfighting@love.you	✉	2020. 6. 9.	2020. 6. 9.	W8FCGukfKMgJYIE1c1DIKcr8IMH2
starkoo06@naver.com	✉	2020. 6. 8.	2020. 6. 8.	d1xqKWhmM5aEP5HyPY1LxWJp3...

페이지당 행 수: 50 ▼ 3명 중 1~3명 < >

주요기능 (웹)

- 이메일과 비밀번호는 Authentication 에 저장

navi-9e6bf

users

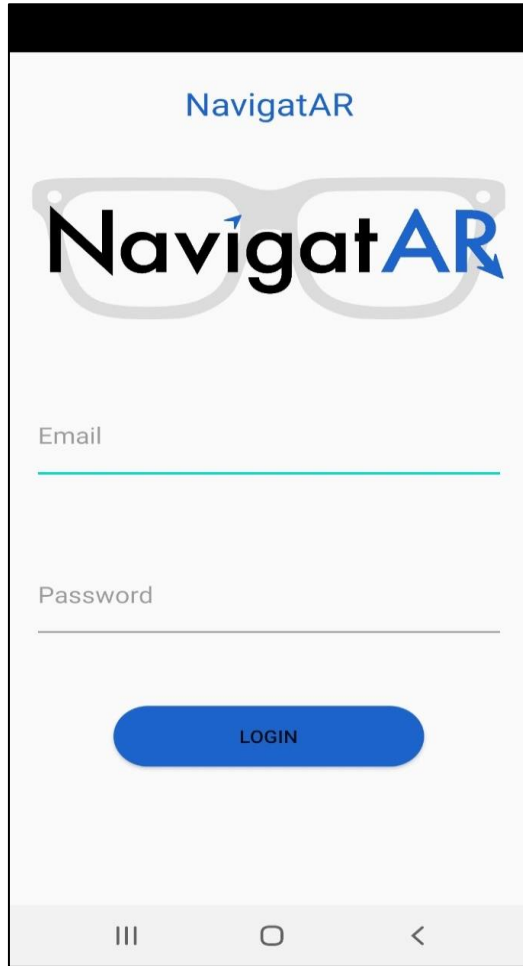
+ [REDACTED] + X

- [REDACTED]

num: "2"

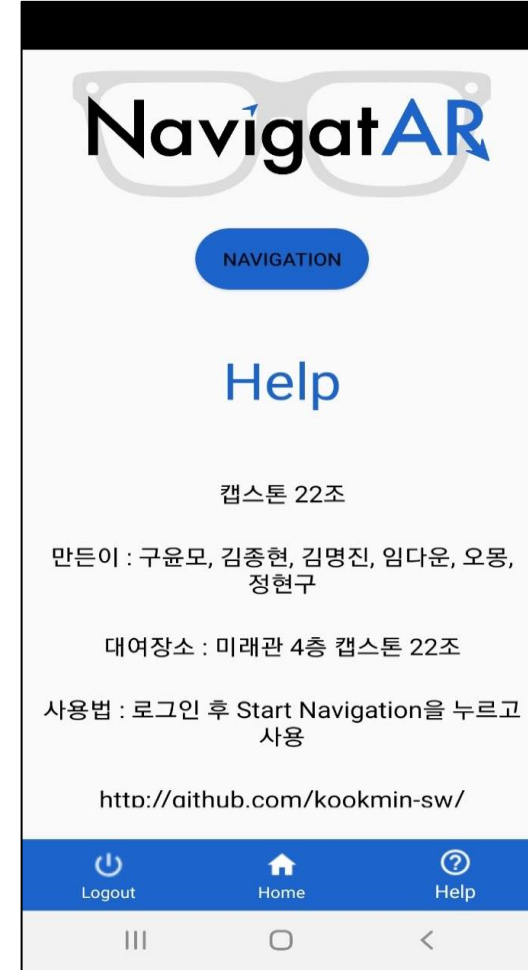
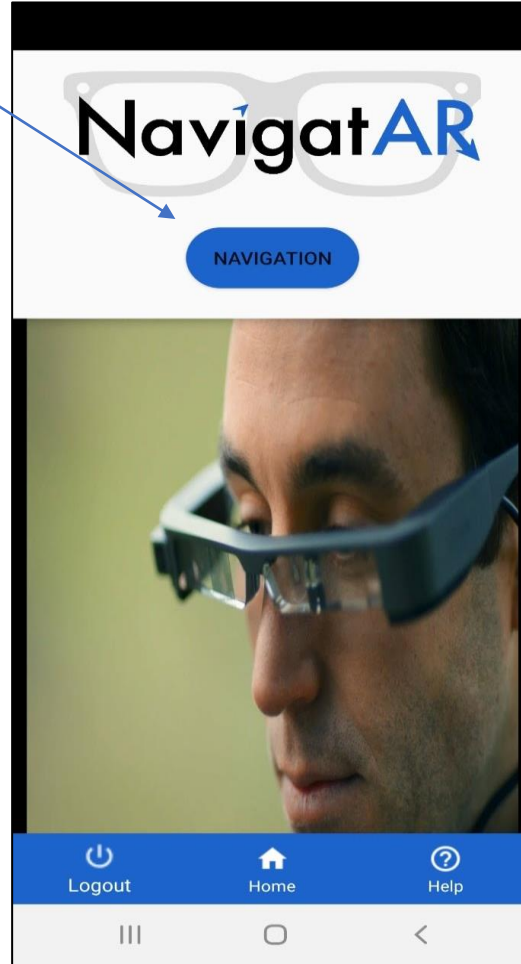
tel: "0103657808"

- DB 에는 사용자 고유 키 값과 글래스 번호, 연락처 저장

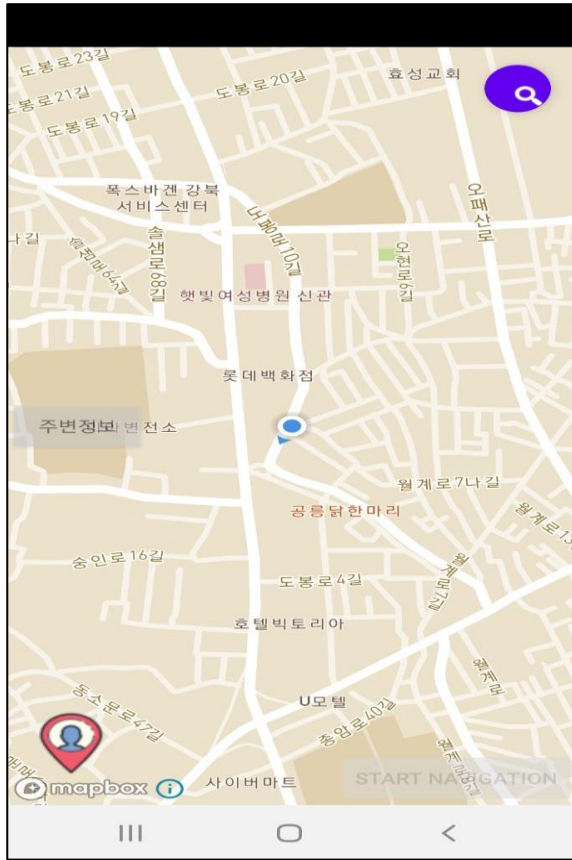


NAVIGATION 버튼 클릭

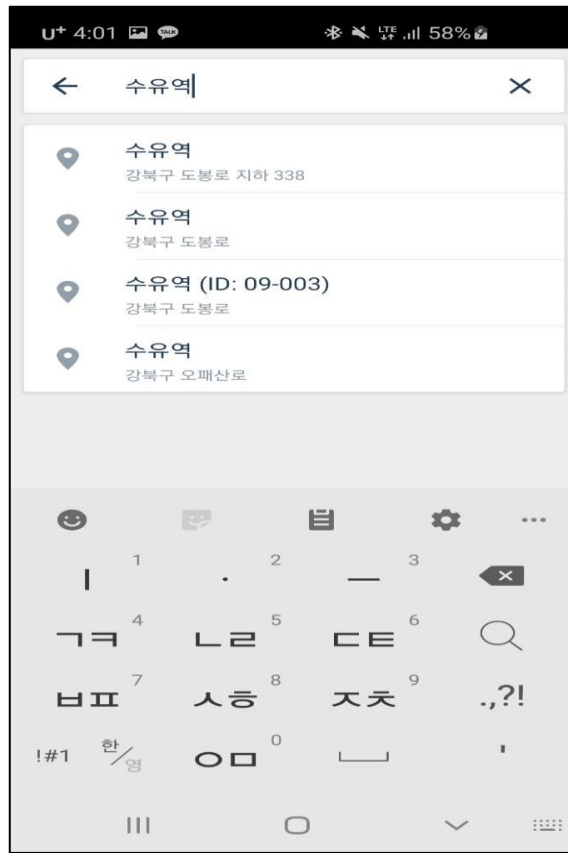
로그인 성공



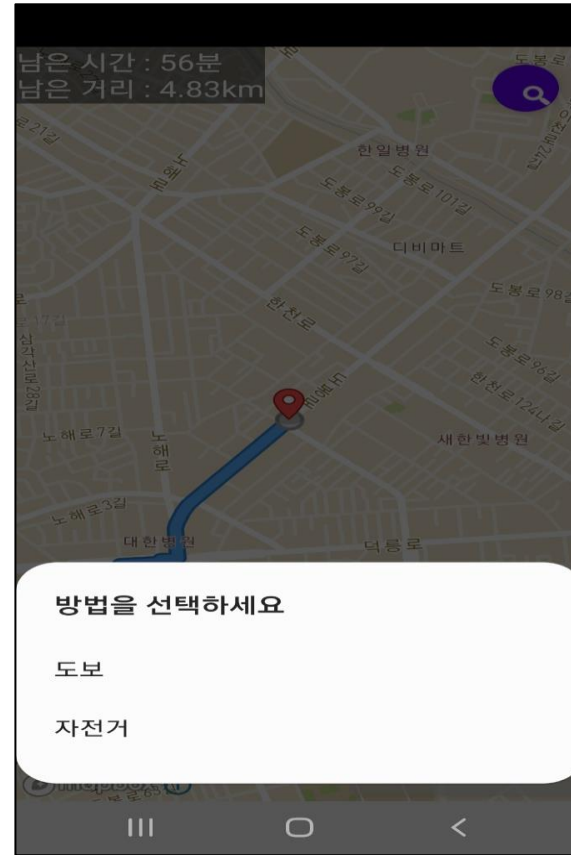
주요기능
(어플)



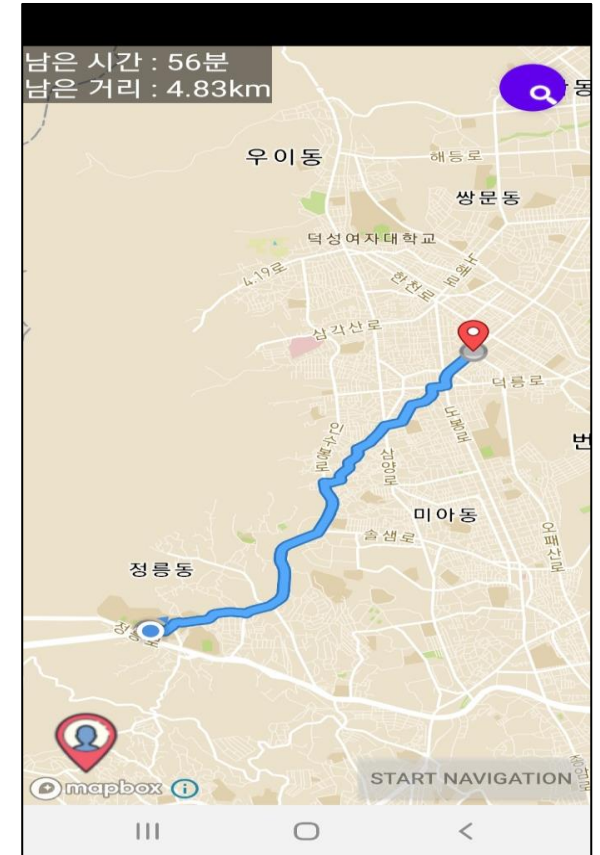
1. 네비게이션 버튼 클릭 시,
직접 지도에 클릭 or 우상단 돋보기 버튼 클릭



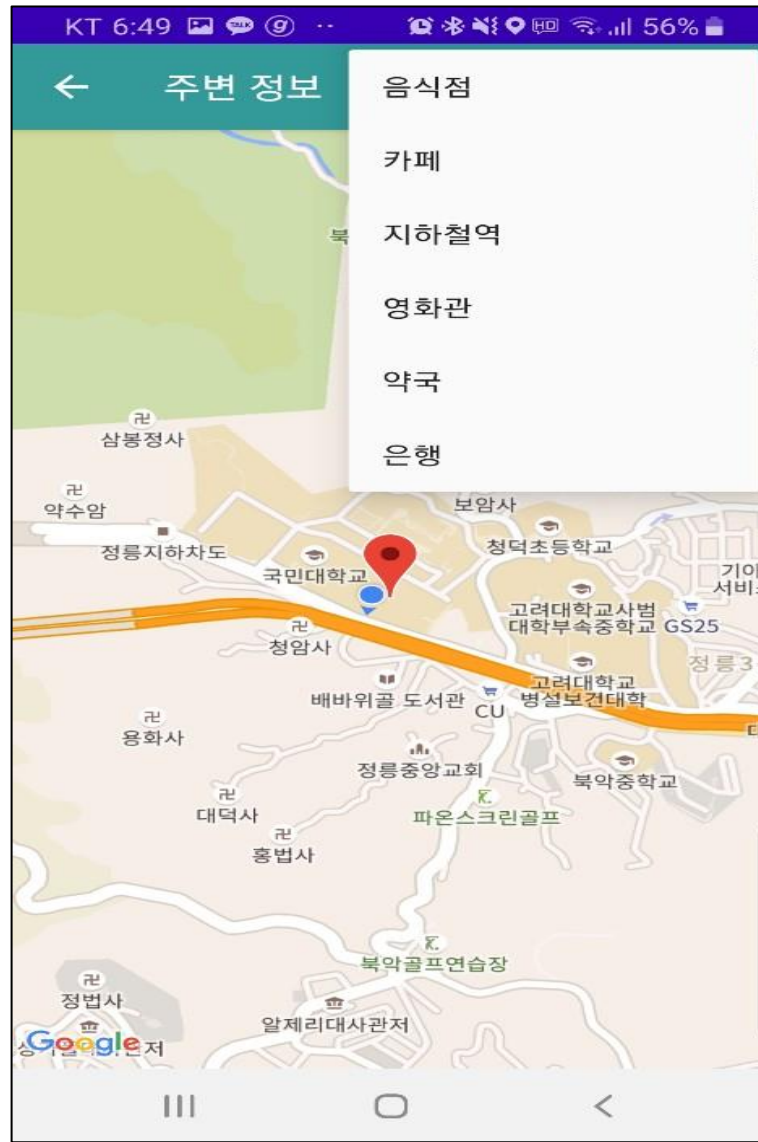
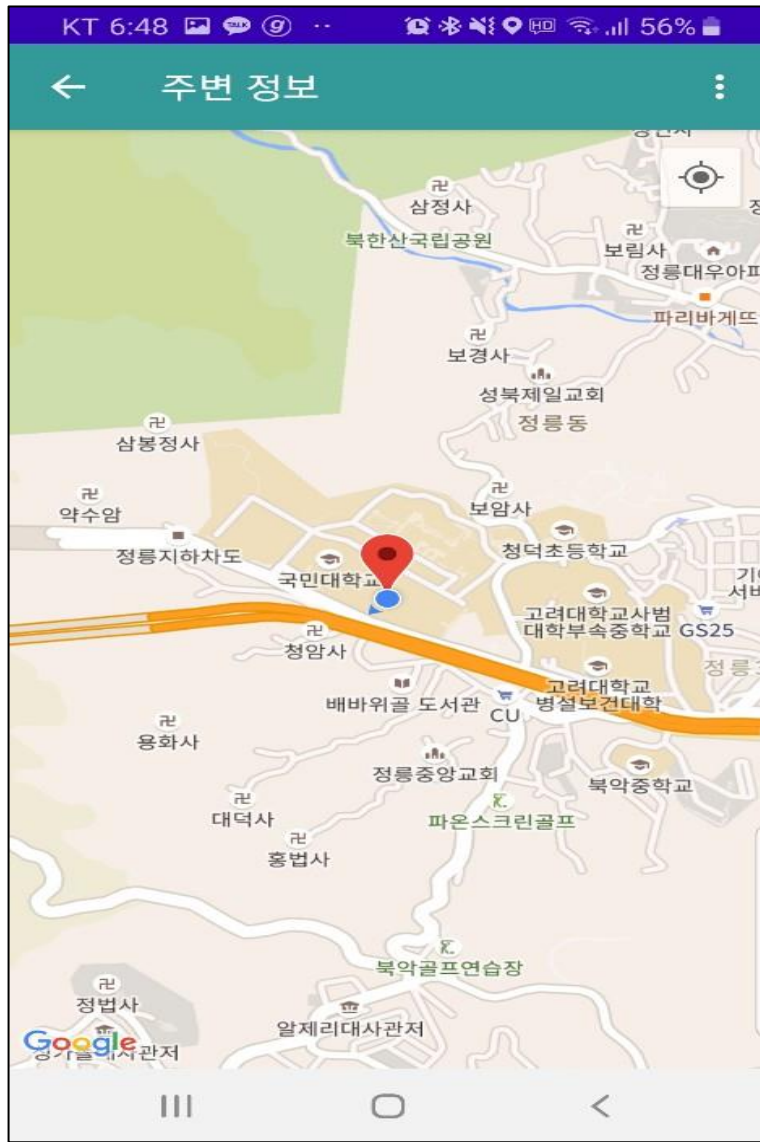
2. 우상단 돋보기 버튼 클릭 시 화면



3. 이동수단 선택



4. 목적지까지 길찾기



네비게이션 버튼 클릭 후, 주변 정보 버튼 클릭 시 화면



navi-9e6bf

users

lwlNMLAWkoWQrrNPBSuftPQu1X2

Location

accuracy: 12.02299976348

altitude: 14

bearing: 208.04811096191

bearingAccuracyDegrees: 21.127994537353

complete: true

elapsedRealtimeNanos: 916041467971

elapsedRealtimeUncertaintyNanos: 0

extras

fromMockProvider: false

latitude: 37.61030

longitude: 126.99693

provider: "fused"

speed: 0.3965596556663

speedAccuracyMetersPerSecond: 0.5602281093597

time: 15905629200

verticalAccuracyMeters: 11.900009155273

destination

latitude: 37.60494225146

longitude: 126.99831074629

distance: 1.1

num: 1

tel: "0103657808"

time: 13

z59t7doX6FcmQ8tHvdB8CzoBwSY2

num: "2"

tel: "0103657808"

저장되는 Database 화면

- 사용자의 고유 키 아래에 저장



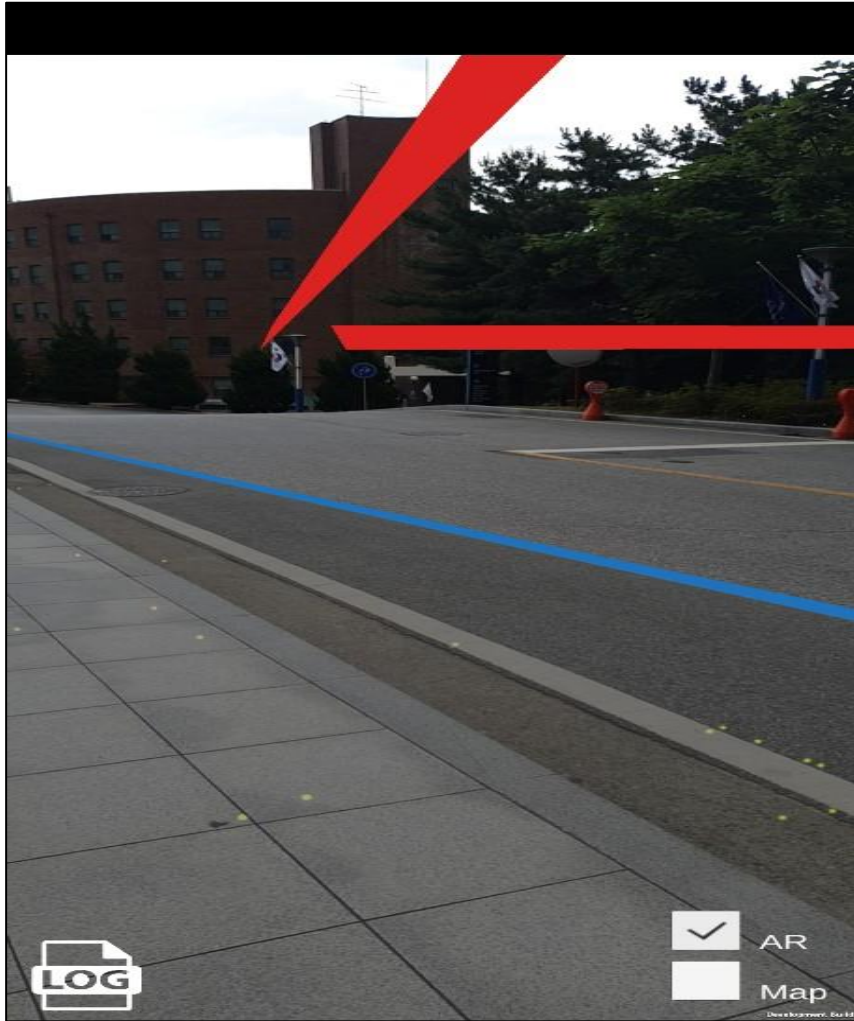
글래스 캡처 화면



실제 글래스 카메라 촬영 화면

- 화살표와 남은 시간, 남은 거리가 실제 보이는 시야에 적용
 - 빨간색 원이 화살표의 반경

제한요소 및 해결방안



스마트폰 개발 화면
- 빨간색 화살표

초기 스마트폰 카메라도 적용되는 방향으로 개발

but, 도로 위의 화살표를 띄우는 것이 제한

why ? AR 글래스에 적용되는 API 버전과 상이

또한 프로젝트 목적인 'Hands Free' 고려

제한요소 및 해결방안

초기 방향 : 안드로이드 앱에서 네비게이션 실행 시 AR 글래스의 앱이 실행되게 하려했음

but, 블루투스의 안정성 문제로 값이 자꾸 튀고 연결이 불안정한 문제를 보임

so, Firebase 실시간 DB를 통해 데이터를 실시간으로 업데이트 하여 AR 글래스 앱 & 안드로이드 앱 통신

시연영상



시청해주셔서 감사합니다