

2020학년도 2학기 졸업프로젝트 2

ARoHa! - 사용설명서

지도교수 : 윤경로 교수님

공과대학 컴퓨터 공학부

201411224 이동현

201511179 김대현

201511182 김성현

주요 기능 소개



AR을 이용한 학교 투어

iOS의 ARKit을 이용한 사용자 길
안내 및 학교 건물 소개



Feature 매칭을 통한 스탬프 수집

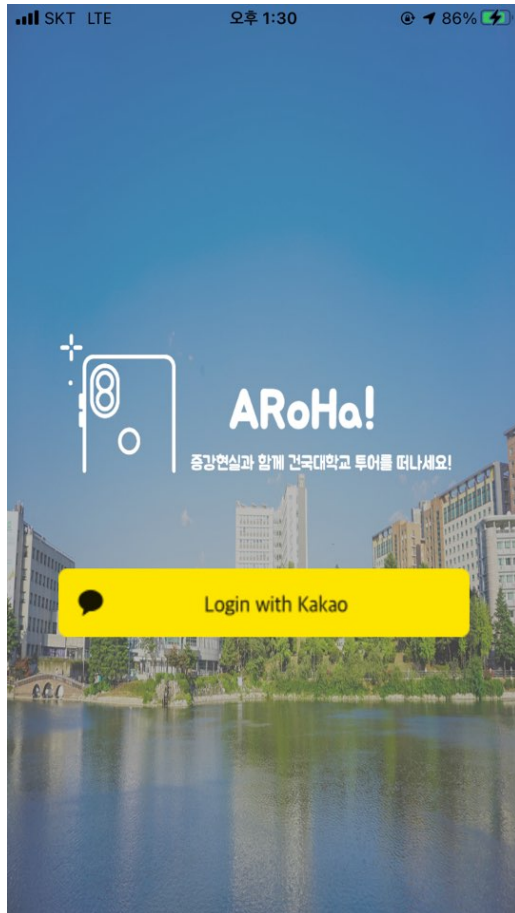
사용자의 학교 투어 관심도를 높이기
위한 스탬프 수집 콘텐츠 추가



지도를 통한 학교안내 기능

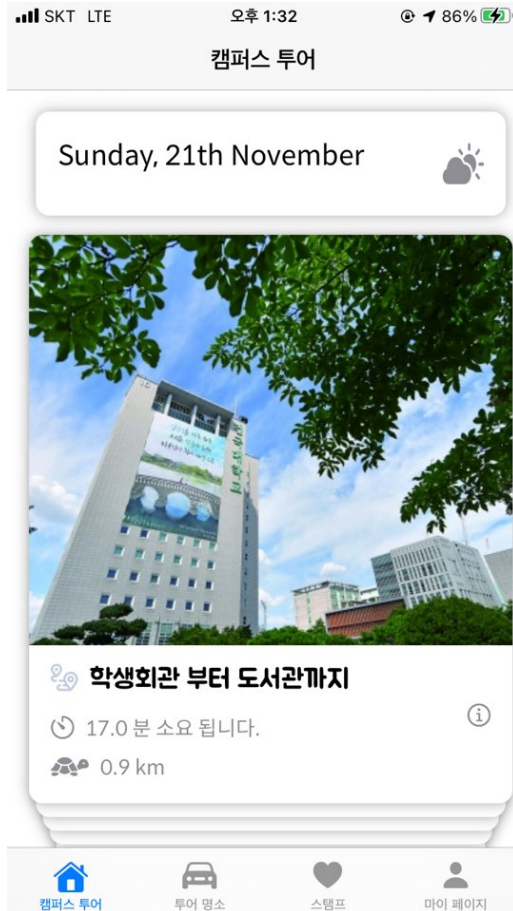
Mapbox 최신 SDK를 활용한 정확한
길 안내 기능

로그인



- 카카오톡 로그인 기능을 사용해 편리하게 로그인 할 수 있습니다.
- 사용하는 디바이스에서 카카오톡 로그인이 되어 있다면 해당 아이디로 접속합니다.
- 사용하는 디바이스에서 카카오톡 로그인이 되어 있지 않으면 카카오톡 계정을 통해 접속할 수 있습니다.
- 카카오톡 계정이 존재하지 않으면 서비스를 이용할 수 없으므로, 카카오톡 계정 생성 후 이용하여야 합니다.

Tab 기능



- Tab1 캠퍼스 투어

사용자가 투어를 시작할 수 있는 Tab입니다. 사용자는 원하는 루트를 선택하여 증강현실과 함께 투어를 진행할 수 있습니다. 투어를 통해 스탬프를 획득하고, 길 안내를 받을 수 있습니다.

- Tab2 투어 명소

사용자가 루트 정보를 확인할 수 있는 Tab입니다. 사용자는 루트에 어떠한 비콘이 있는지 확인하고 상세 정보를 볼 수 있습니다.

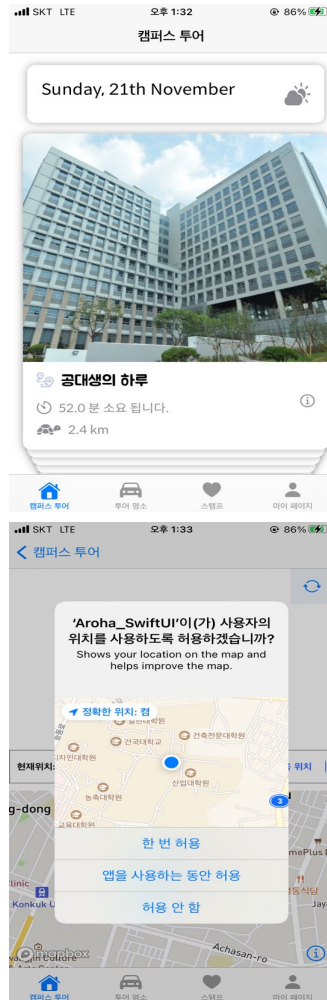
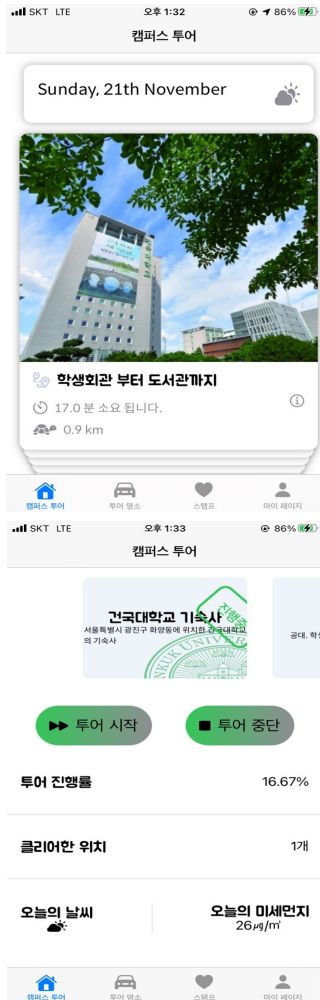
- Tab3 스탬프

사용자가 획득한 스탬프에 대해 정보를 확인할 수 있는 Tab입니다.

- Tab4 마이 페이지

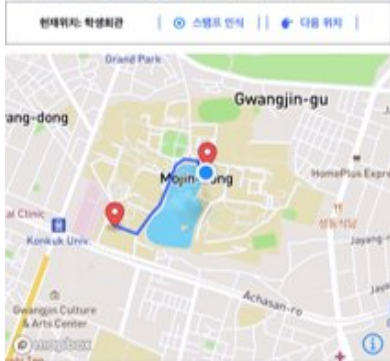
로그아웃, 앱 정보를 확인할 수 있는 Tab입니다.

캠퍼스 투어 상세 기능



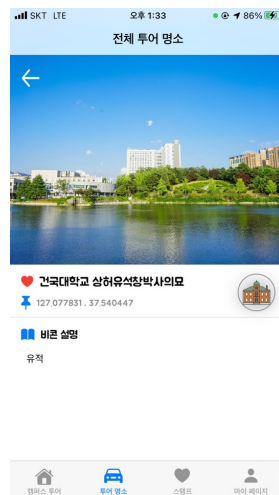
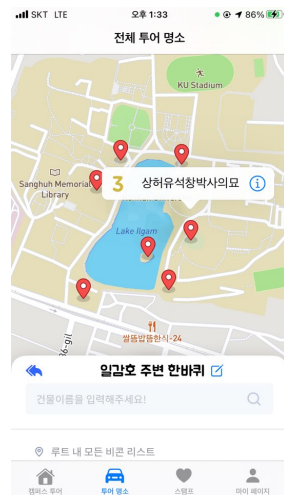
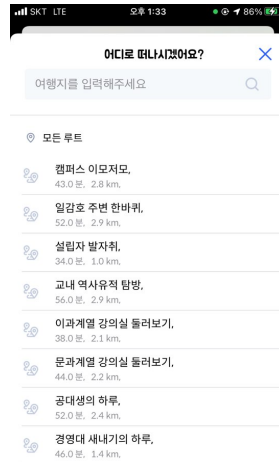
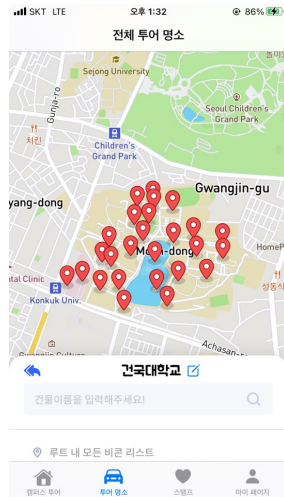
- AR과 캠퍼스 투어를 시작 할 수 있는 Tab입니다.
- 상단 박스의 내용을 통해 투어 중 날씨를 확인 할 수 있습니다.
- 스와이프를 통해 넘기면서 원하는 루트를 선택할 수 있습니다.
- 루트를 터치하게 되면 루트에 해당하는 비콘들을 carousel뷰로서 볼 수 있습니다.
- 하단에 투어 진행률과 클리어한 위치를 확인할 수 있습니다.
- 투어 시작을 누르게 되면 위치 정보 사용 동의와 카메라 이용 정보 동의 팝업이 나오게 됩니다. 동의를 해주셔야 서비스 이용이 가능합니다.
- 투어 종단을 누르게 되면 다시 루트 선택화면으로 돌아갑니다.

캠퍼스 투어 상세 기능



- 투어시작을 누르게 되면 처음 디폴트 값으로 AR과 3D Object가 길안내를 시작합니다.
- 표지판은 위치가 변하는 지점, 즉 분기점마다 위치하고 있으며 표지판에 따라 방향을 전환하시면 됩니다.
- 우측 상단에 안내 변환 버튼이 있습니다. 이 버튼을 누르게 되면 기존 AR 안내 대신 좌측 상단의 2D 이미지를 통해 안내합니다.
- 실시간 위치에 따라 밑의 Mapbox SDK에서 나의 위치가 변동 되며, 이것을 참고해 길 찾기를 할 수 있습니다. 또한 다음 위치 버튼을 누르면 새로운 공간을 안내합니다.
- 스탬프 인식 버튼을 누르게 되면, 서버에서 현재 사진과 서버에 있는 사진을 feature matching을 통해 비교합니다. 적절한 인식을 하였다면 스탬프를 획득하실 수 있습니다.

투어 명소 상세 기능



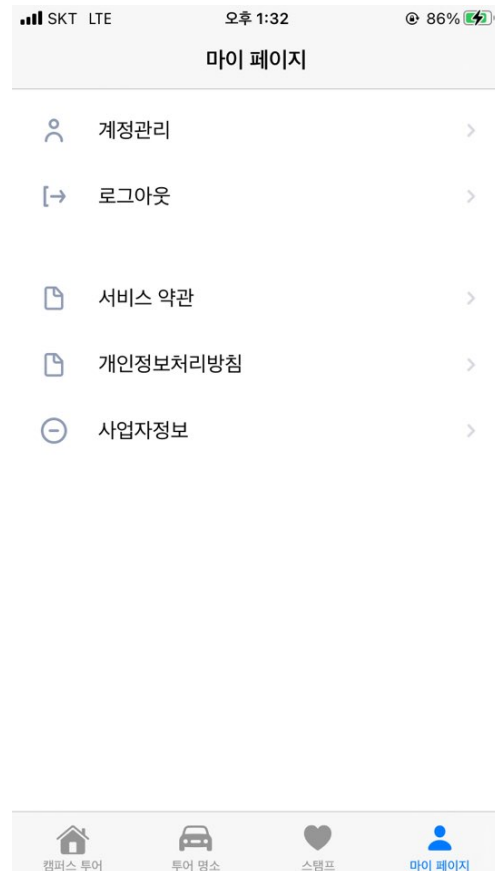
- Mapbox SDK를 통해 루트에 대한 설명을 볼 수 있습니다.
- 해당 루트가 포함하는 비콘들의 리스트를 보여주고, 지도 상에 marker로서 안내합니다.
- 각 비콘에 따른 상세한 정보를 확인 할 수 있습니다.
- 하단의 bottom navigation view 를 통해서도 비콘 정보를 확인 할 수 있습니다.
- 맵의 marker를 클릭하게 되면, 간단한 비콘에 대한 정보가 출력됩니다. 출력된 정보에서 상세 정보 버튼을 누르게 되면 다음과 같이 상세한 정보를 볼 수 있습니다.

스탬프 상세 기능



- 스탬프에 대한 정보를 확인할 수 있습니다.
- 획득한 스탬프에 대해서는 금색 테두리로서 표현됩니다.
- 스탬프에 대한 자세한 정보를 보려면 스탬프를 터치하시면 됩니다. 터치를 하게 되면 스탬프가 확대되며 정보를 볼 수 있는 상세 정보 버튼이 뜨게 됩니다.
- 상세 정보 버튼을 누르게 되면 스탬프가 획득한 날짜, 시간을 볼 수 있습니다.

마이페이지 상세 기능



- 내 정보를 확인할 수 있는 탭입니다.
- 서비스 약관, 개인 정보 처리 방침에 대한 정보를 볼 수 있습니다.
- 로그아웃을 하게 되면, 앱 상에서 카카오 로그인에 대한 정보가 사라지게 됩니다. 다시 처음 로그인 화면으로 이동합니다.

감사합니다!