

안드로이드를 이용한 성범죄자 주거 위치 알림이 어플리케이션

팀 명 : 범죄 지킴이

팀 원 : 김병수(팀장), 이용택, 신정혁, 함예은

소 속 : 컴퓨터공학부

연구의 목적

- 보다 쉽고 간편하게 성 범죄자의 주거지역을 파악하기 위함.
- 성 범죄자의 주소, 얼굴 등 성 범죄 예방에 관련된 정보 제공을 하기 위함
- 자신의 주거지역 주변에 성 범죄자가 있다는 것을 알게 하여 경각심을 일깨워 주기 위함.

연구의 필요성 및 기대효과

- 성 범죄율이 증가함에 따라 성 범죄 알림 어플이 주목받고 있음
- 우편으로 알려주는 성 범죄자 정보는 접근성이 떨어짐
- 성 범죄자의 주거 위치를 파악함으로써 사용자에게 따라 경각심을 일깨워 줄 수 있음

주요 연구 내용 (Highlights)

- 성 범죄자의 주거 위치 및 신상 정보에 대한 오픈소스 활용
- 어플이 작동할 경우에만 작동하는 push 알림
- Daum 지도 API를 가져와 성 범죄자 주거 지역을 마커 함
- push 알림을 이용하기 싫은 사용자를 위해 push 알림 종료 기능을 개발
- Fire Base를 이용하여 사용자의 회원가입 정보를 저장
- Constraint Layout을 이용하여 사용자 UI 개발

1

소개

- ❖ 스마트폰이 발달하면서 안드로이드 어플리케이션의 활용도가 각광 받고 있음
- ❖ 최근 성범죄율이 늘어남에 따라 성 범죄자 어플이 많은 관심을 받고 있음
- ❖ 지도를 이용하여 한눈에 들어오는 사용자 인터페이스를 제공

2

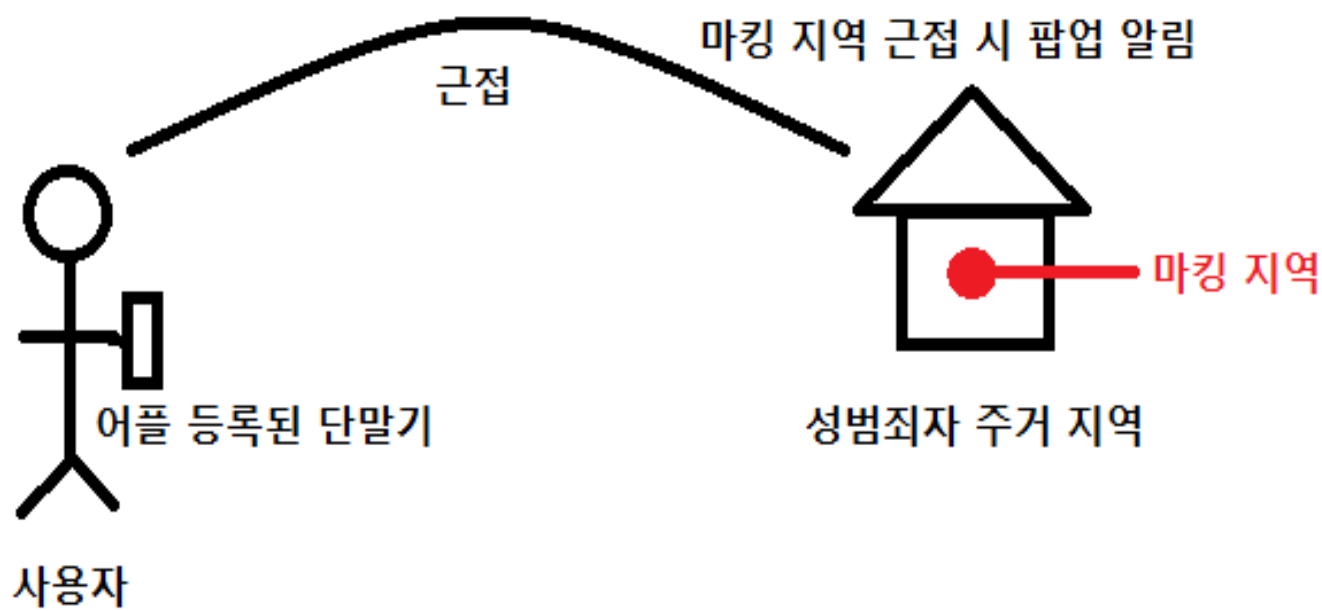
관련 연구

- ❖ 본 프로젝트에서는 지도 API와 공공데이터를 활용함
- ❖ 지도 위에 성 범죄자의 위치를 마킹하고 어플리케이션이 다운로드 된 단말기가 마킹 지역 근처에 접근 시 push 알림을 함
- ❖ Fire base를 활용한 회원가입 및 로그인, 로그아웃 기능을 제공함

3

제안 모델

- ❖ **Fire Base**
 - ✓ 사용자의 회원가입 정보(이메일, 비밀번호 등)을 fire base 안에 저장, 관리
- ❖ **Open Source, Excel**
 - ✓ Excel을 사용하여 Open Source에서 성 범죄자 주거 지역을 추출 하여 Daum 지도 API에 마킹 함
- ✓ **Android Programming Process**



4

개발 환경 및 구현

- ❖ 본 연구에서 사용된 모델 개발 환경

환경		사용 정보
SW	Android Studio	안드로이드 모바일 환경 애플리케이션 코드 개발
	Fire Base	애플리케이션의 데이터베이스 구축에 활용
Open API	Daum Map API	Daum Map API를 가져와 지도 구축에 활용
	공공데이터 포털	성범죄자 주거 지역 정보를 가져옴

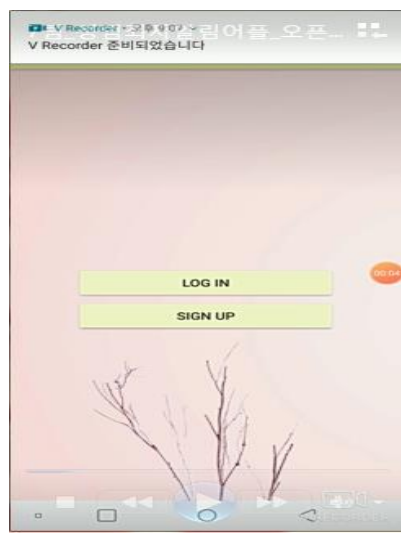


DATA .GO . KR

5

동작 과정

- ❖ 지도 마킹 지역 근처에 도착 시 팝업 알림 뜨는 것을 확인



첫 화면



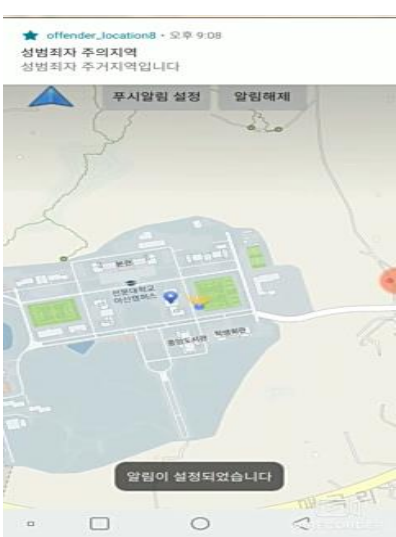
로그인 화면



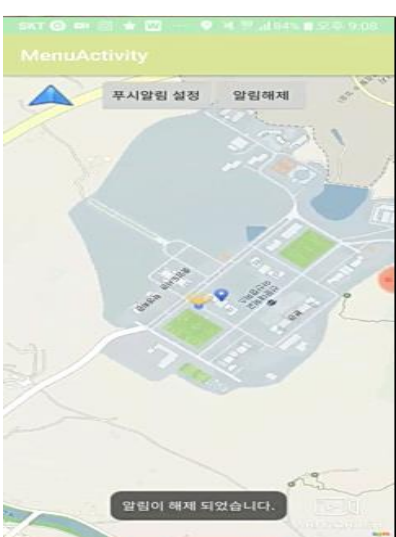
로그인 실패 화면



로그인 후 지도 화면



마킹 지역 접근 화면



push 제거 화면

6

결론 및 기대효과

- ❖ Fire base에 회원가입 정보가 삽입됨을 확인함
- ❖ 마킹 지역 근처에 갔을 때 push 알림이 뜨는 것을 확인함
- ❖ Push 알림 해제가 가능함을 확인함
 - ✓ 아산 근처 학생 및 성 범죄에 노출된 사람들이 경각심을 가질 수 있음
 - ✓ 타 성범죄자 정보 알림 서비스와는 다르게 지도(GPS)를 이용한 UI로 시각적으로 성 범죄자 주거 지역의 위험성 알림을 높임