






소방차는 빨간불에 멈추지 않아

팀장
팀원
팀원
지도교수

유호상
이주현
이진기
김상훈

목차

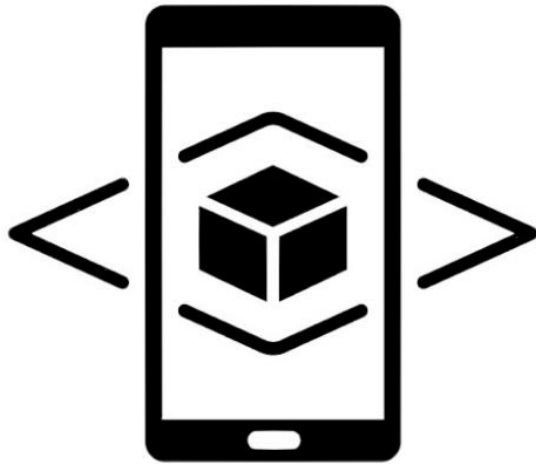
-  1 주제 및 개발동기
-  2 팀원 및 역할 소개
-  3 개발 현황
-  4 내비게이션 앱 소개
-  5 향후 계획

주제 및 개발동기

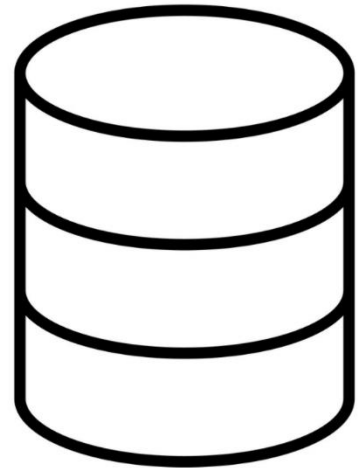
긴급차량 원활 이동을 위한 AR 기반 시각적 경고 프로그램 제작



내비게이션



AR



서버 및
데이터베이스

팀원 및 역할 소개



이름	유호상	학과	소프트웨어학과	학년	4
역할	내비게이션 앱 내 긴급차량, 현재 위치, 목적지 표시 및 업데이트				
	내비게이션 앱 내 AR 안내 적용				
	내비게이션 앱 내 사용자 등록 썸 제작				

팀원 및 역할 소개



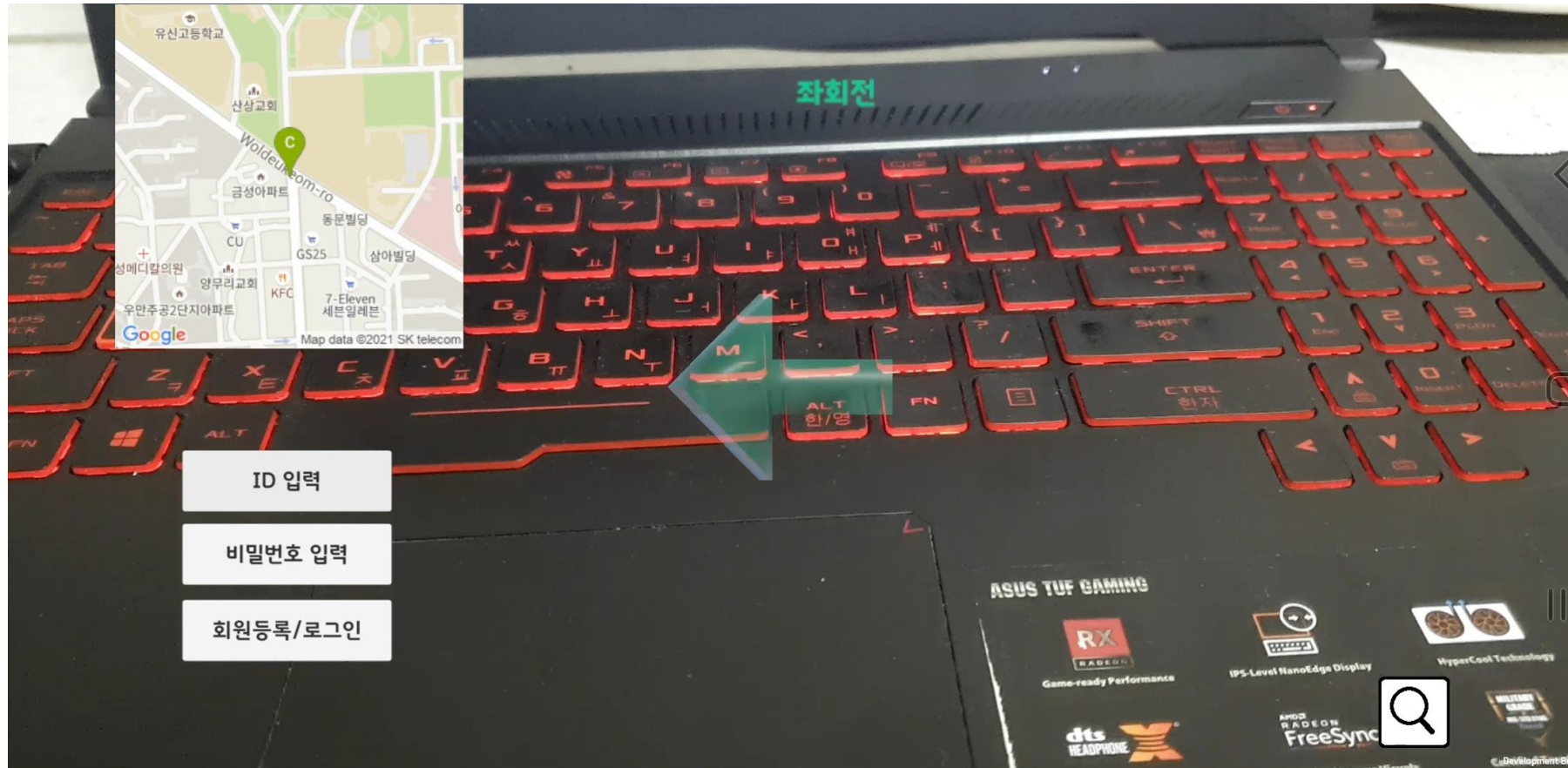
이름	이주현	학과	소프트웨어학과	학년	3
역할	내비게이션 앱 사용자 서버 및 데이터베이스 등록				
	사용자 위치 정보 업데이트				
	일반 사용자 주변 출동 상태 긴급차량 식별 및 알림				

팀원 및 역할 소개

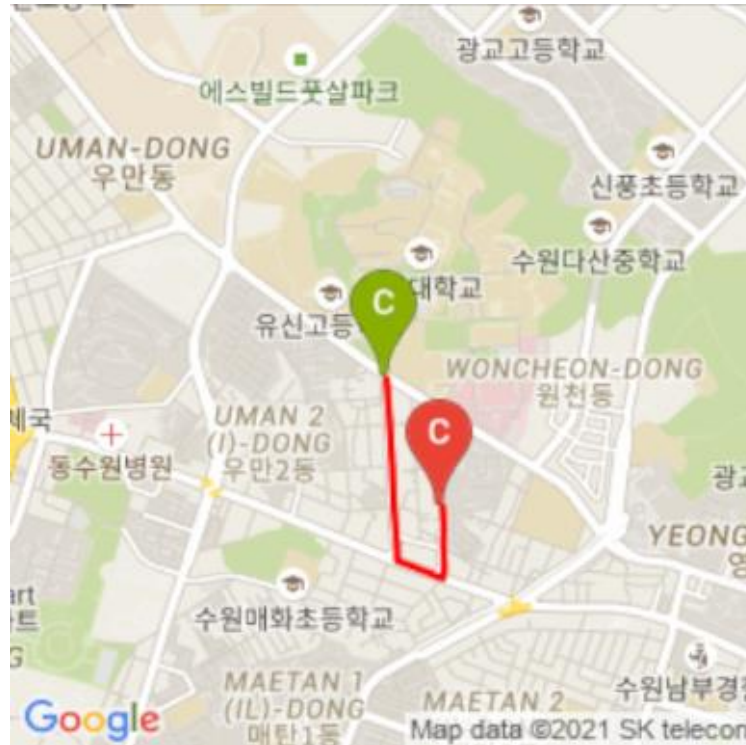


이름	이진기	학과	소프트웨어학과	학년	3
역할	Geocoding을 통한 내비게이션 앱 사용자 위도, 경도 반환				
	내비게이션 지도 내 출동 상태 긴급차량 표시				
	내비게이션 경로 및 정보 안내				

메인 Scene

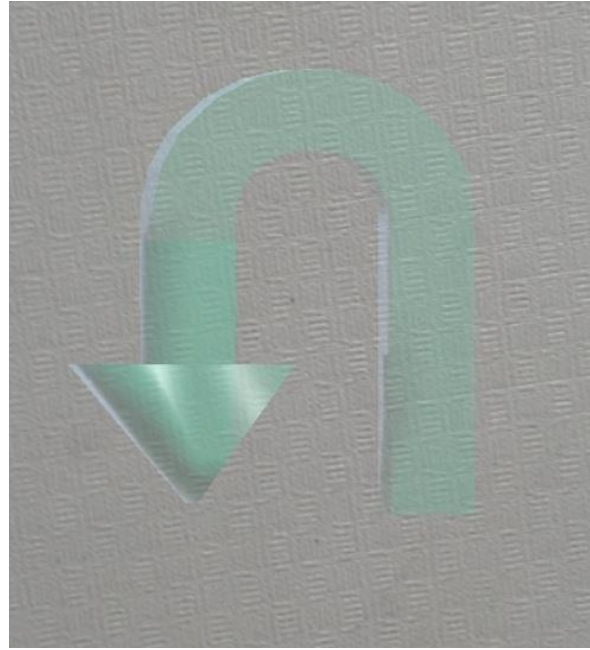
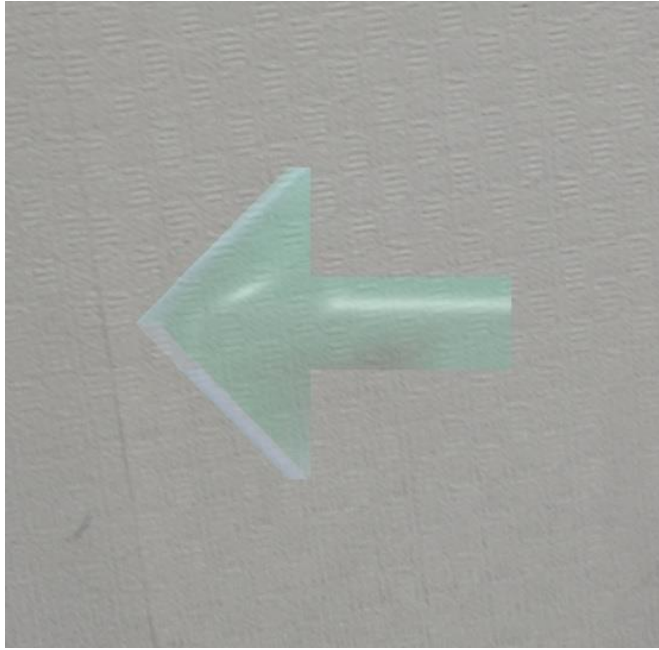


내비게이션 앱 내 표시

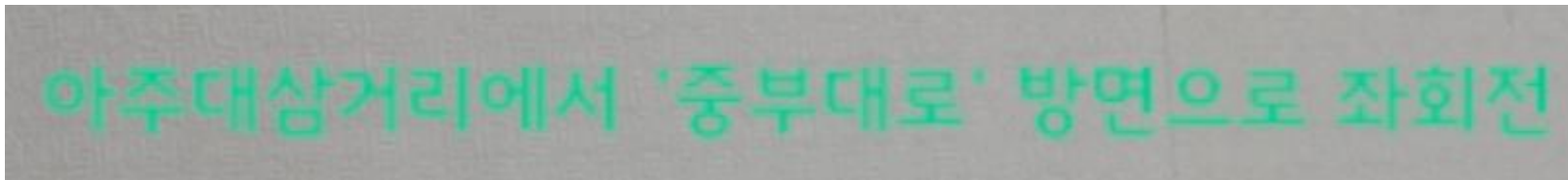


긴급차량 위치, 현재 위치, 목적지 표시

내비게이션 앱 내 AR 안내

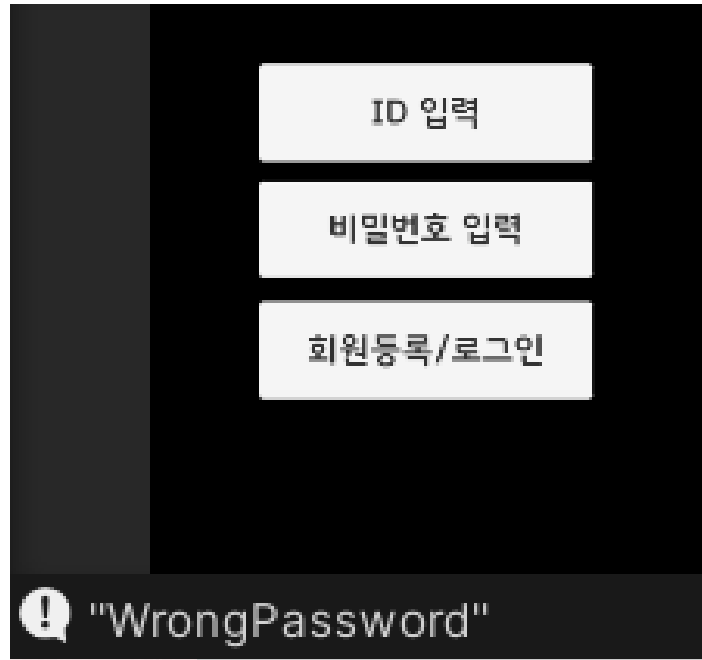


AR 자동 방향 안내



AR 안내 문구

내비게이션 앱 내 사용자 등록



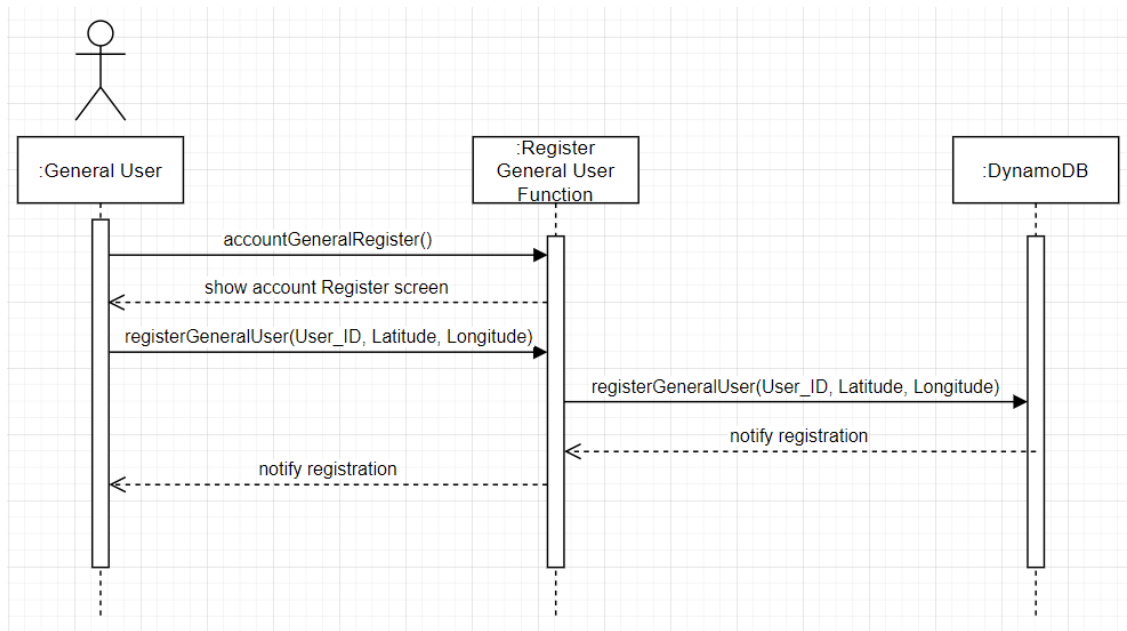
사용자 등록 및 로그인 기능

Search Scene으로 전환

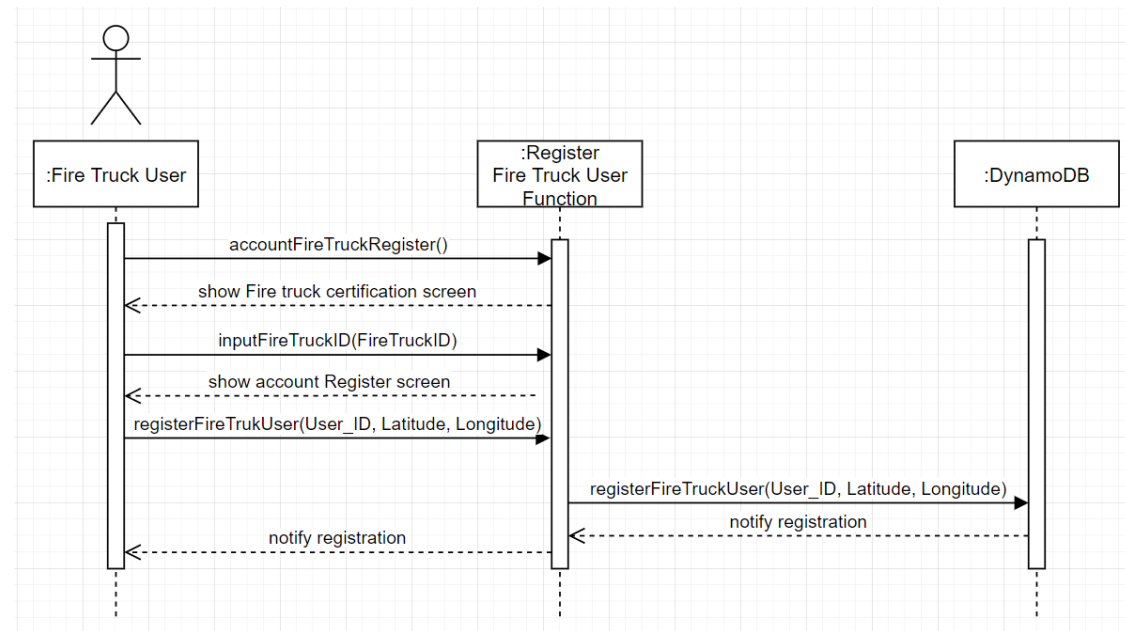


Search Scene으로 전환하는 버튼

사용자 등록



일반 사용자 등록



긴급차량 사용자 등록

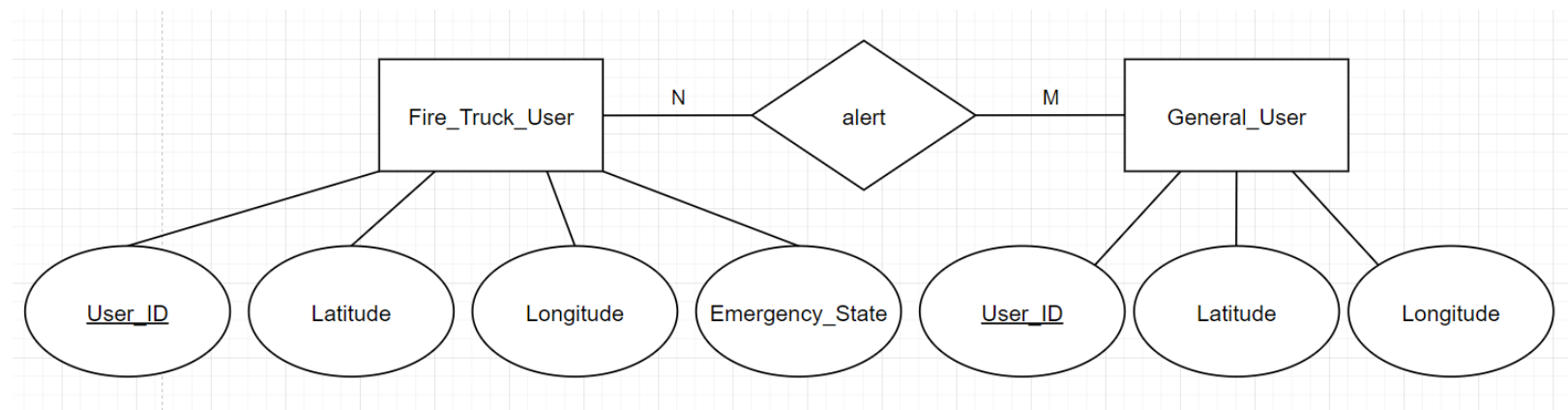
일반 사용자, 긴급차량 사용자 등록 시 서버, 데이터베이스와 통신
Amazon Web Service의 Lambda를 서버 역할로, DynamoDB를 데이터베이스로 사용

사용자 등록



Amazon Web Service의 API Gateway와 Lambda를 연동
이제 앱에서 URL 쿼리로 Lambda 함수 호출 및 DB 저장 가능

사용자 등록



사용자 데이터
E-R 다이어그램

테이블 (4)

태그

모든 테이블 태그

이름으로 테이블 찾기

< 1 > ⚙

Fire_Test_Query

Fire_Truck_User

General_User

test

▶ General_User

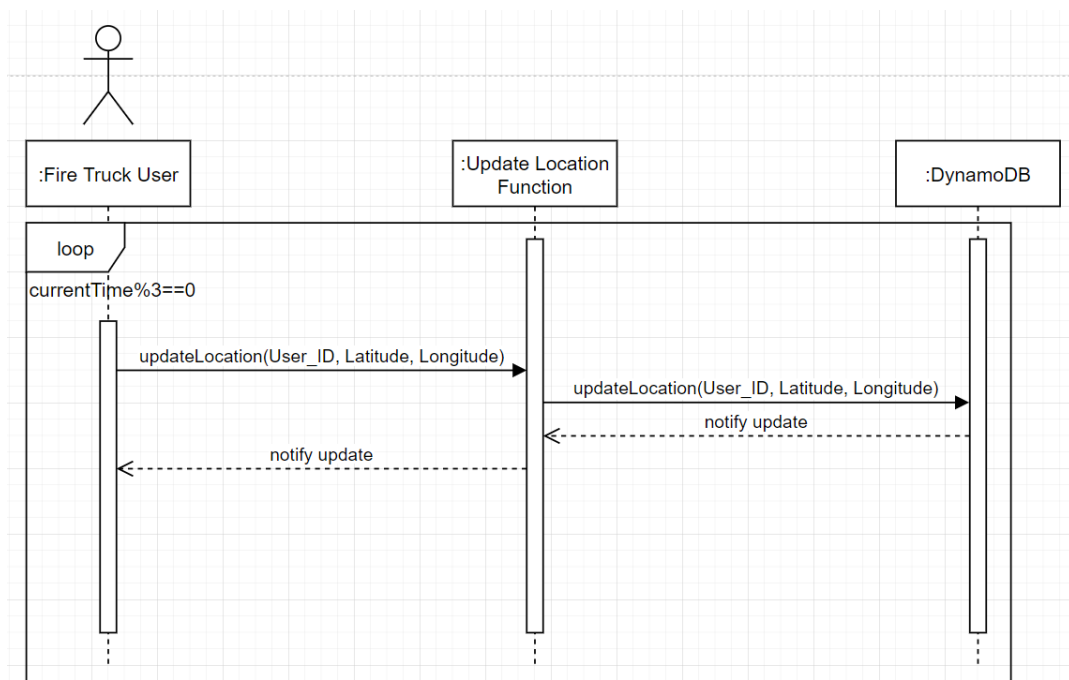
확장하여 항목을 쿼리하거나 스캔합니다.

반환된 항목 (6)

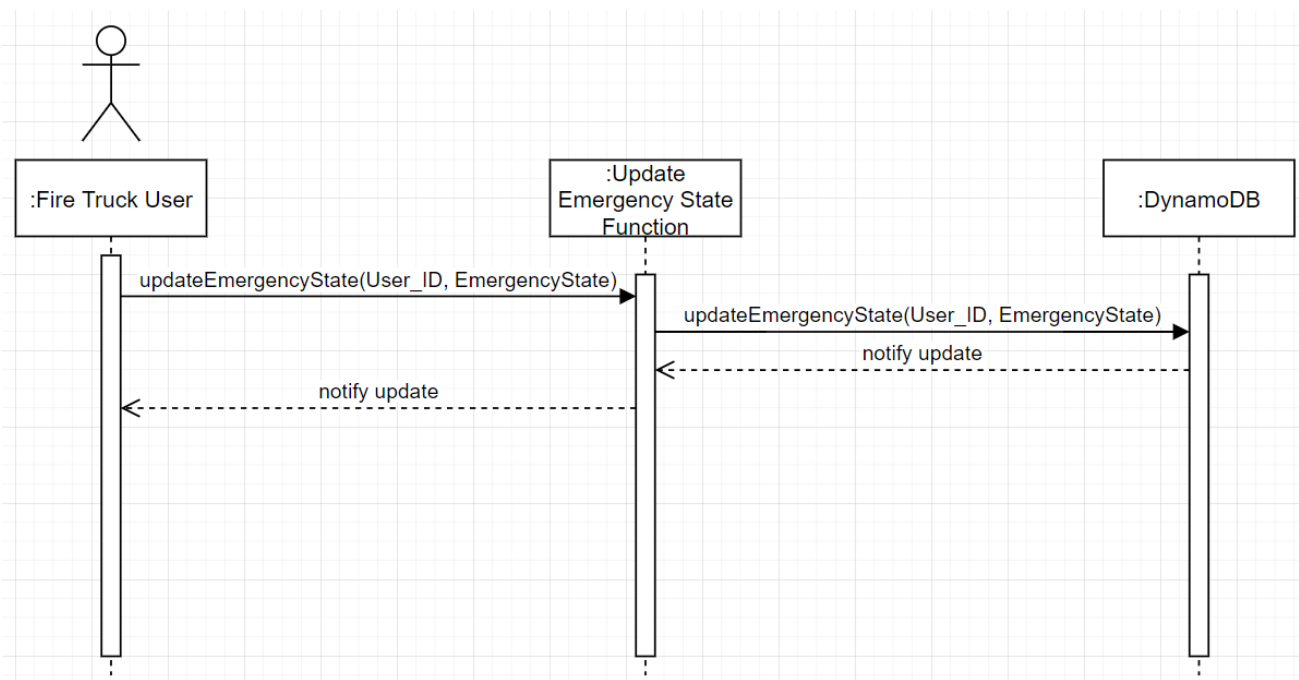
<input type="checkbox"/>	User_ID ▾	Latitude ▾	Longitude
<input type="checkbox"/>	A	32.32	32.32
<input type="checkbox"/>	newchallen...	37.43	123.33
<input type="checkbox"/>	omega	35.182865...	128.796203613281
<input type="checkbox"/>	alart	37.27987	127.043594
<input type="checkbox"/>	test	37.43	123.33
<input type="checkbox"/>	Test_Text	35.182846...	128.796188354492

실제 DynamoDB
저장 모습

긴급차량 위치, 긴급 상태 업데이트



긴급차량 위치 업데이트

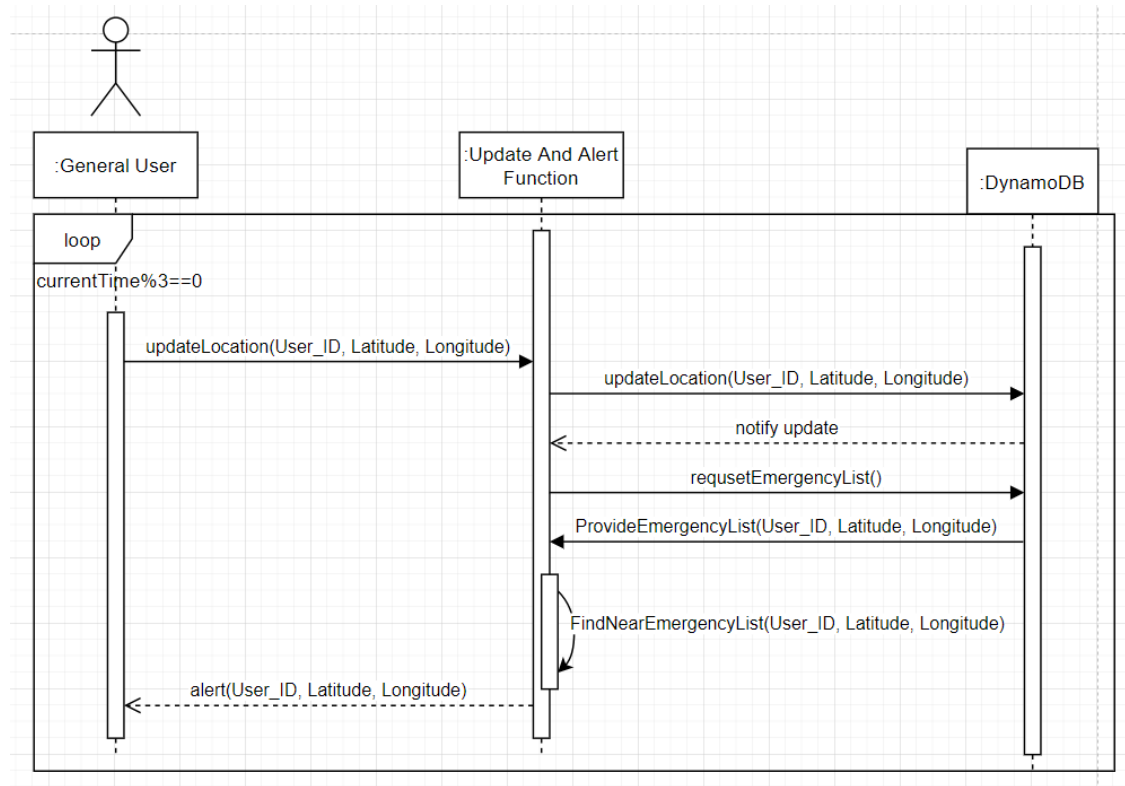


긴급차량 출동 상태 업데이트

긴급차량 위치, 출동 상태 업데이트 과정

API Gateway와 Lambda를 통해 DynamoDB에 업데이트


일반 사용자 위치 업데이트 및 긴급 알림



일반 사용자 위치 업데이트 및 주변 출동 상태 긴급차량 알림

1. 사용자 위치 업데이트
2. 업데이트된 사용자 위치와 데이터베이스 내 출동 상태인 긴급차량들의 위치 비교
3. 사용자의 500m 거리 내 긴급차량의 위치, 거리를 앱에 알려주고 출동 상태 알림

Geocoding을 통한 내비게이션 앱 사용자 위도, 경도 반환



똑같은 주소 클릭시 제거됩니다.

서울특별시 마포구 월드컵로 164

경기도 수원시 영통구 월드컵로 164 아주대학병원

제주특별자치도 서귀포시 월드컵로 165

제주특별자치도 서귀포시 월드컵로 163

출발지 :

경기도 수원시 영통구 월드컵로 206 아주대학교

GPS

목적지 :

경기도 수원시 영통구 월드컵로 164 아주대학병원

목적지 입력 시 해당 목적지의 위도, 경도 반환

내비게이션 지도 내 출동 상태 긴급차량 표시



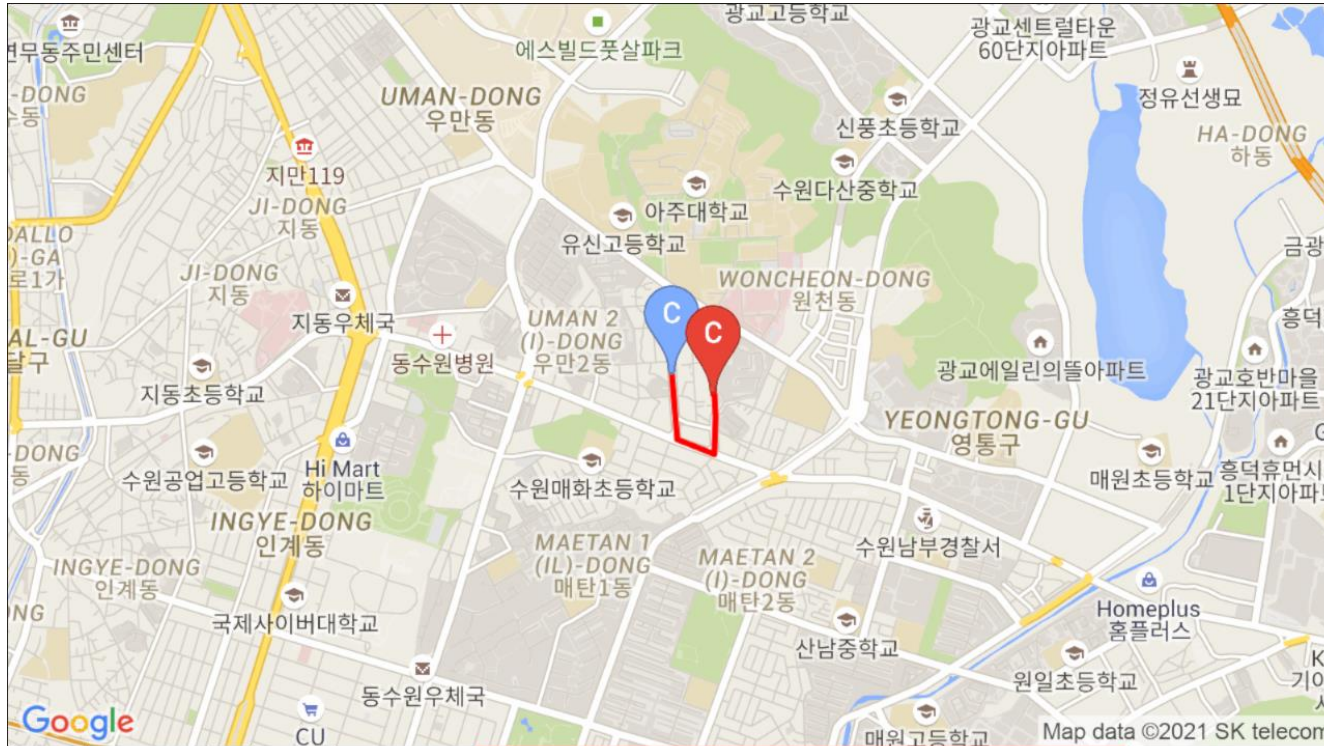
사용자 주변 출동 상태 긴급차량 표시

사용자 등록

<input type="checkbox"/>	User_ID ▾	Latitude ▾	Longitude ▾	Password
<input type="checkbox"/>	TestID	35.182853...	128.79614...	TestPassword
<input type="checkbox"/>	A	32.32	32.32	A
<input type="checkbox"/>	newidtest	37.43	123.33	yes
<input type="checkbox"/>	newchallen...	37.43	123.33	new
<input type="checkbox"/>	omega	35.182865...	128.79620...	omega
<input type="checkbox"/>	alert	37.27987	127.043594	alert
<input type="checkbox"/>	test	37.279342...	127.04368...	test
<input type="checkbox"/>	Test_Text	35.182846...	128.79618...	Test_Text

DB에 등록된 사용자 데이터

지도 확장



향후 계획

- 사용자 등록 최적화
- 내비게이션 앱 메인 스크린 수정
- Lambda 함수 및 데이터베이스 최적화

감사합니다