

소방차는 빨간불에 멈추지 않아

팀장  
팀원  
팀원  
지도교수

유호상  
이주현  
이진기  
김상훈

# 목차

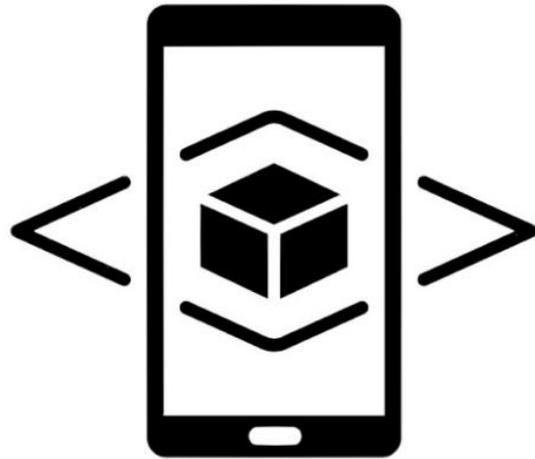
- 1 주제 및 개발동기
- 2 팀원 및 역할 소개
- 3 개발 현황
- 4 내비게이션 앱 소개
- 5 향후 계획

# 주제 및 개발동기

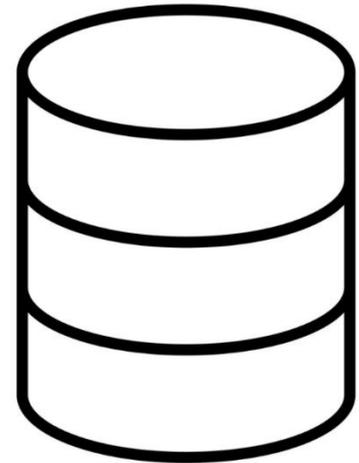
긴급차량 원활 이동을 위한 AR 기반 시각적 경고 프로그램 제작



내비게이션



AR



서버 및  
데이터베이스

# 팀원 및 역할 소개



<b>이름</b>	유호상	<b>학과</b>	소프트웨어학과	<b>학년</b>	4
<b>역할</b>	내비게이션 앱 내 긴급차량, 현재 위치, 목적지 표시 및 업데이트				
	내비게이션 앱 내 AR 안내 적용				
	내비게이션 앱 내 사용자 등록 씬 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

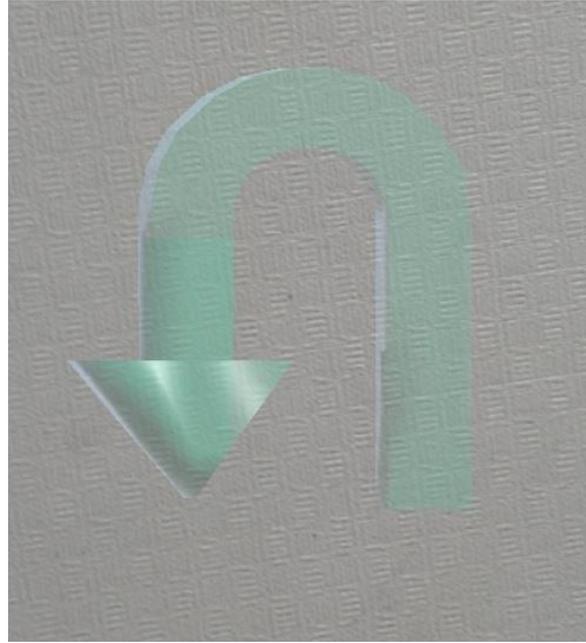
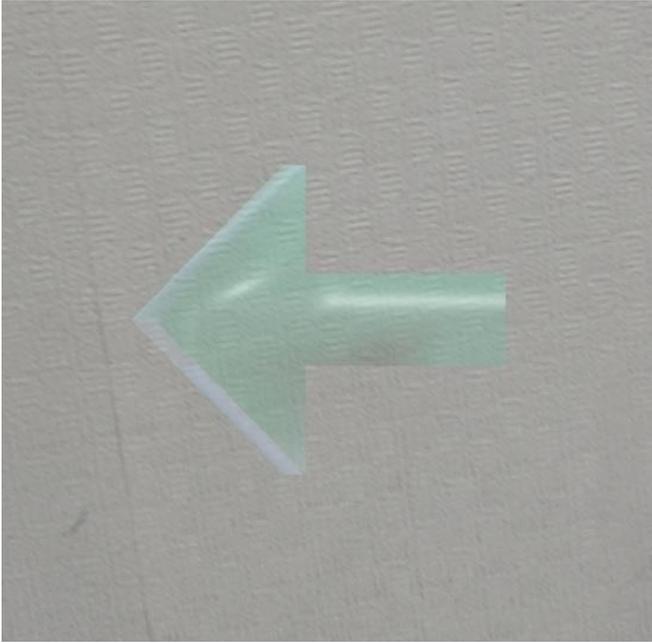


# 내비게이션 앱 내 표시

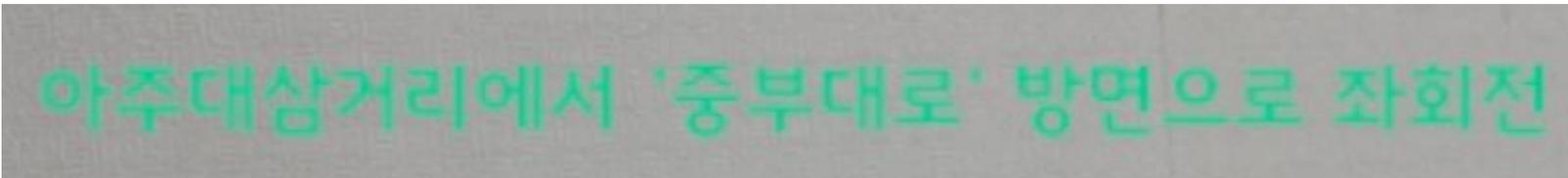


긴급차량 위치, 현재 위치, 목적지 표시

# 내비게이션 앱 내 AR 안내

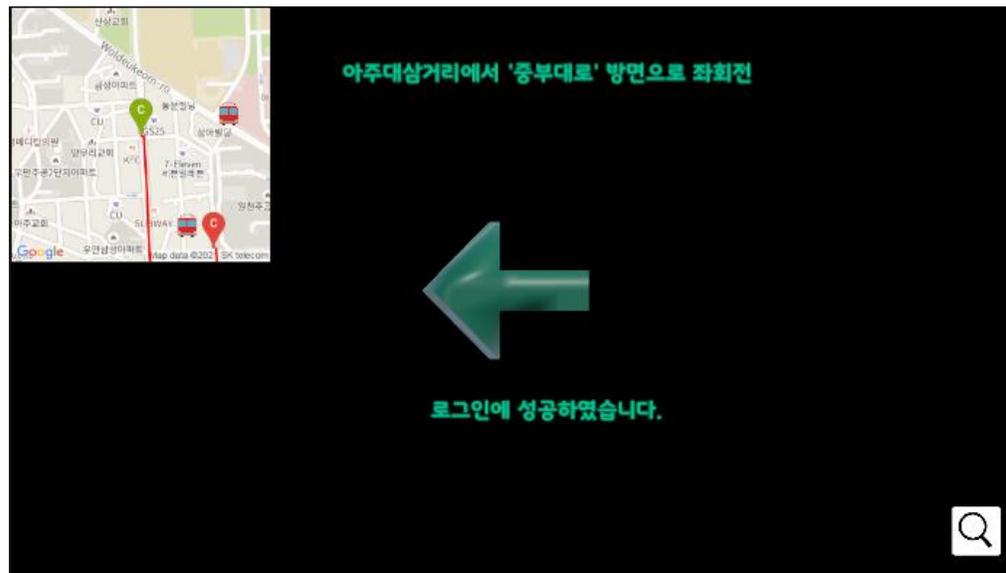
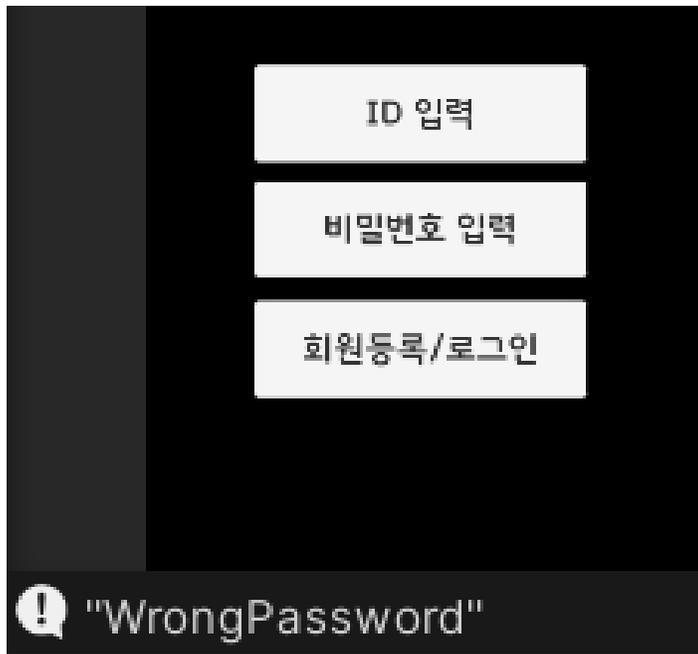


AR 자동 방향 안내



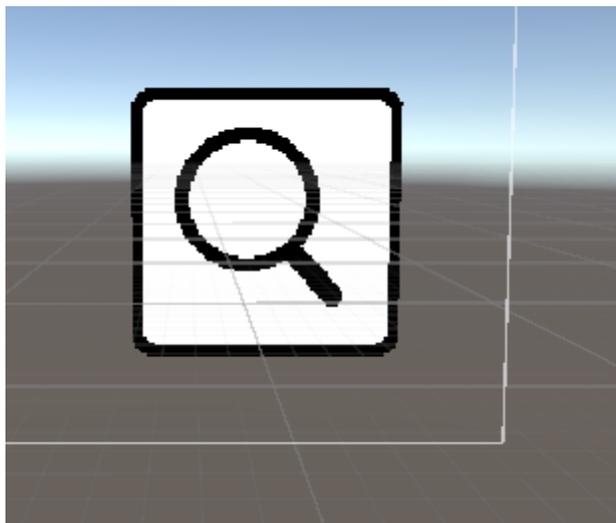
AR 안내 문구

# 내비게이션 앱 내 사용자 등록



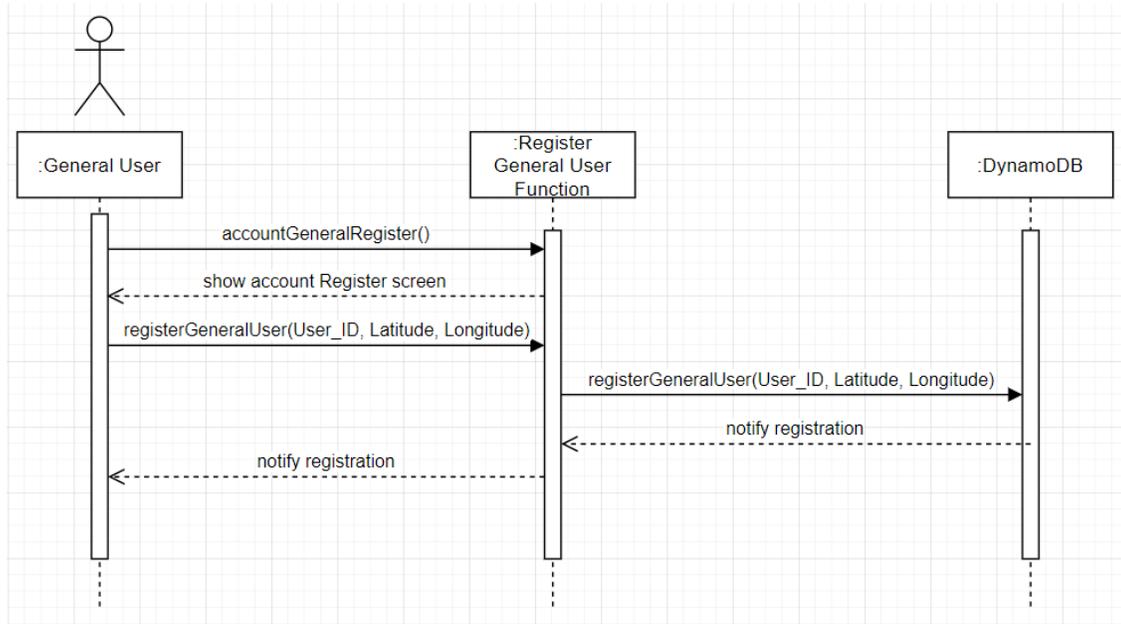
사용자 등록 및 로그인 기능

# Search Scene으로 전환

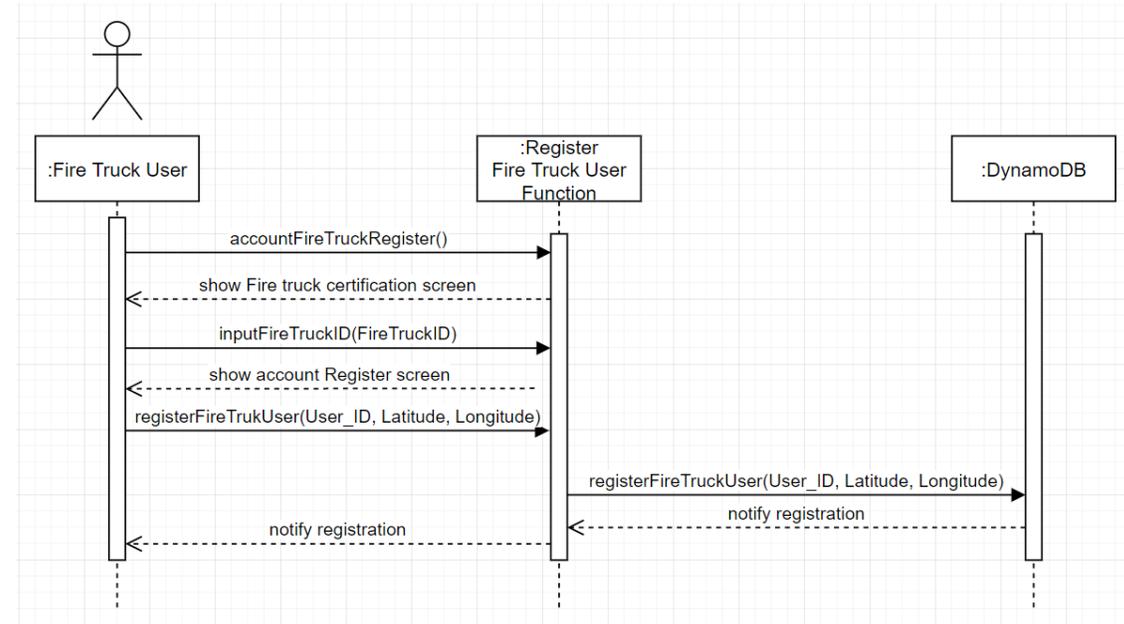


Search Scene으로 전환하는 버튼

# 사용자 등록



일반 사용자 등록

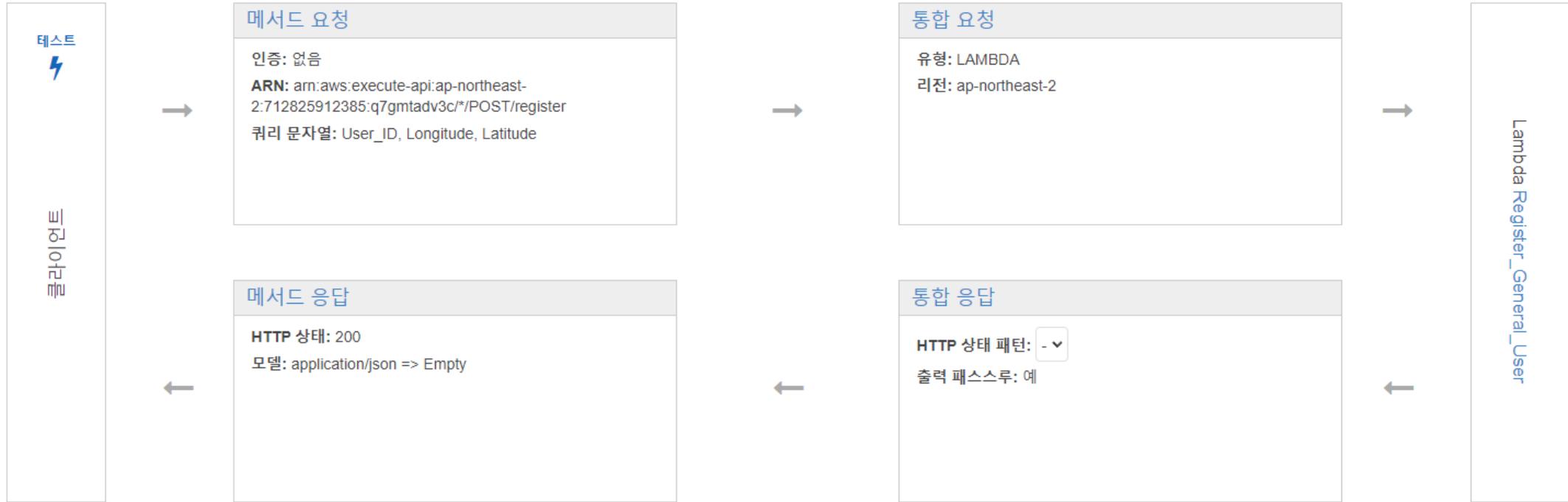


긴급차량 사용자 등록

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

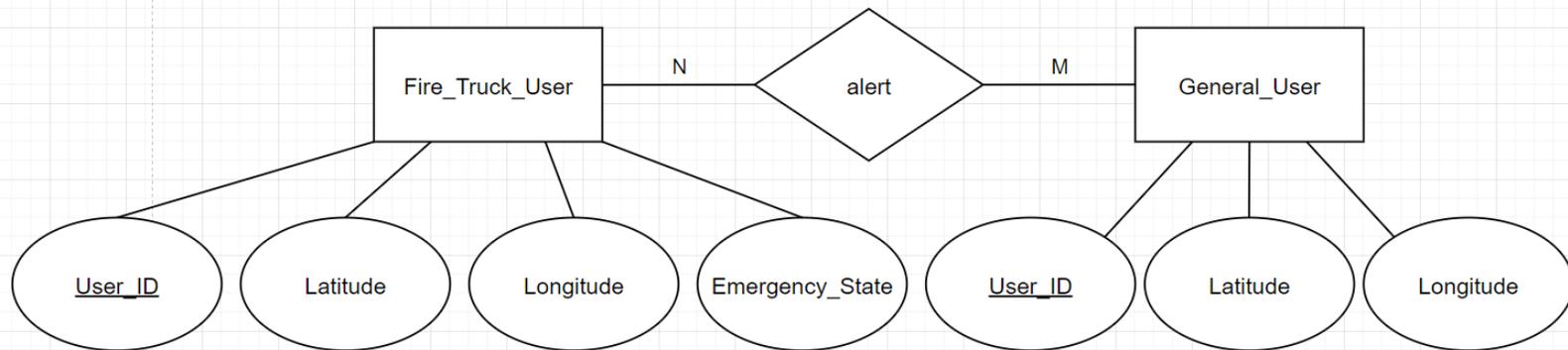
# 사용자 등록

/register - POST - 메서드 실행



**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

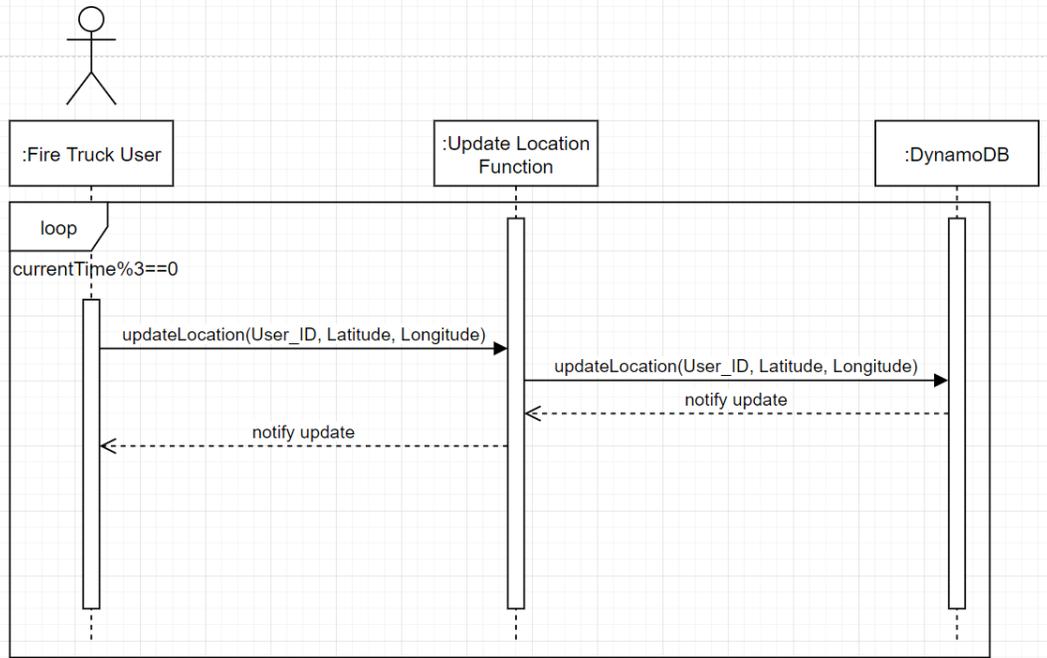
▶ **General\_User**  
확장하여 항목을 쿼리하거나 스캔합니다.

반환된 항목 (6)

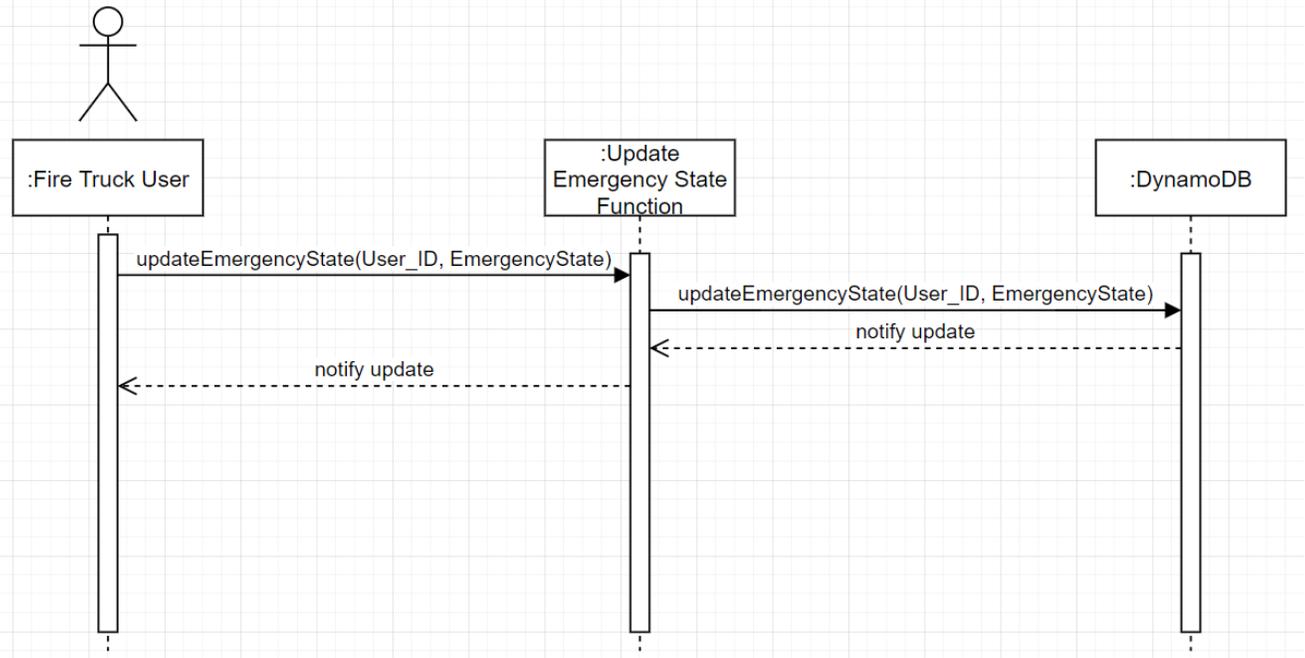
<input type="checkbox"/>	User_ID	Latitude	Longitude
<input type="checkbox"/>	A	32.32	32.32
<input type="checkbox"/>	newchallen...	37.43	123.33
<input type="checkbox"/>	omega	35.182865...	128.796203613281
<input type="checkbox"/>	alart	37.27987	127.043594
<input type="checkbox"/>	test	37.43	123.33
<input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

## 실제 DynamoDB 저장 모습

# 긴급차량 위치, 긴급 상태 업데이트



긴급차량 위치 업데이트

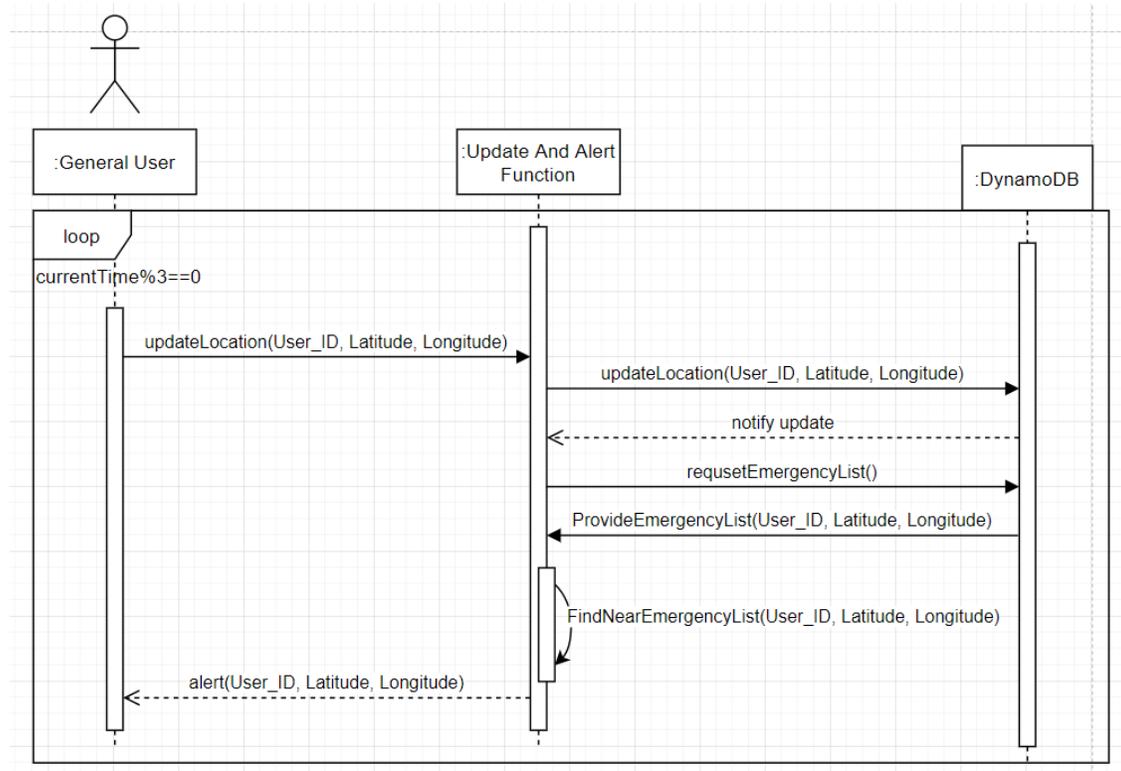


긴급차량 출동 상태 업데이트

긴급차량 위치, 출동 상태 업데이트 과정

API Gateway와 Lambda를 통해 DynamoDB에 업데이트

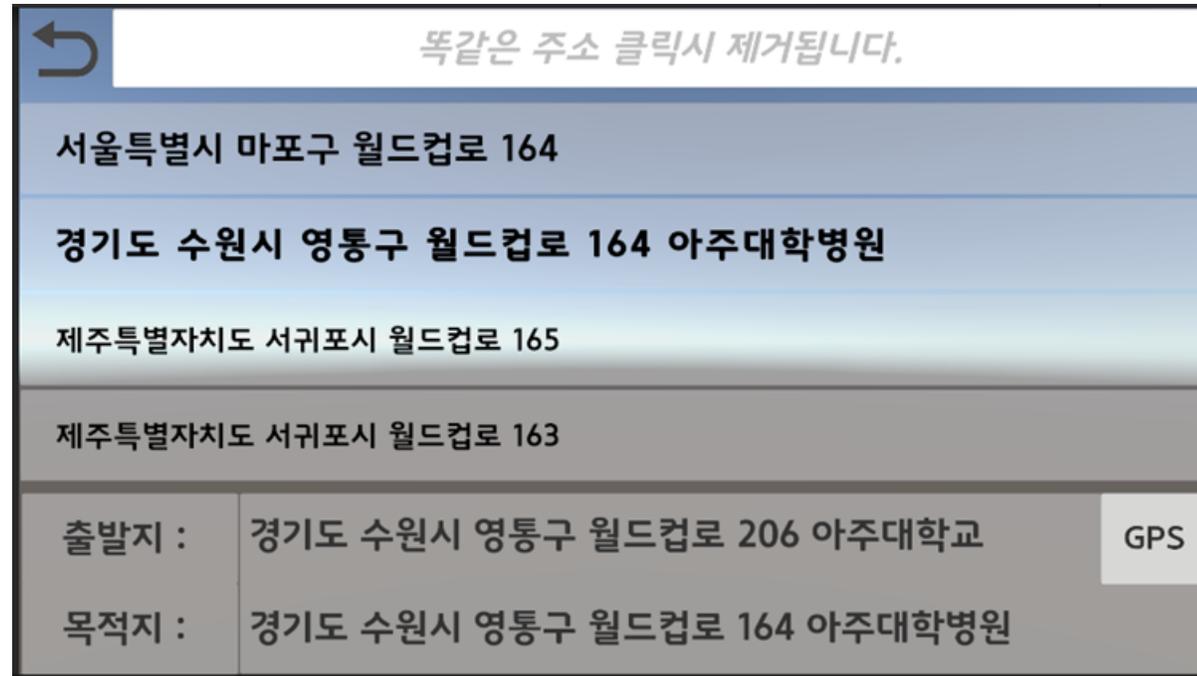
# 일반 사용자 위치 업데이트 및 긴급 알림



## 일반 사용자 위치 업데이트 및 주변 출동 상태 긴급차량 알림

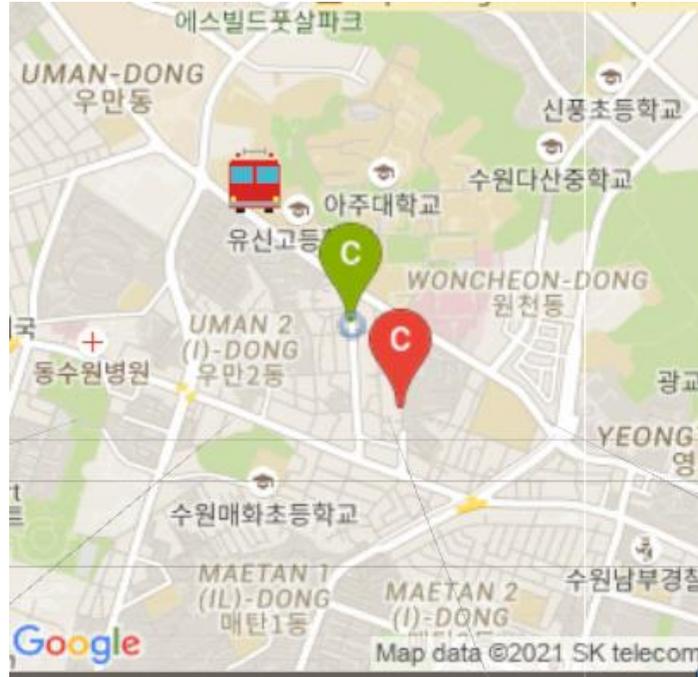
1. 사용자 위치 업데이트
2. 업데이트된 사용자 위치와 데이터베이스 내 출동 상태인 긴급차량들의 위치 비교
3. 사용자의 500m 거리 내 긴급차량의 위치, 거리를 앱에 알려주고 출동 상태 알림

# Geocoding을 통한 내비게이션 앱 사용자 위도, 경도 반환



목적지 입력 시 해당 목적지의 위도, 경도 반환

# 내비게이션 지도 내 출동 상태 긴급차량 표시



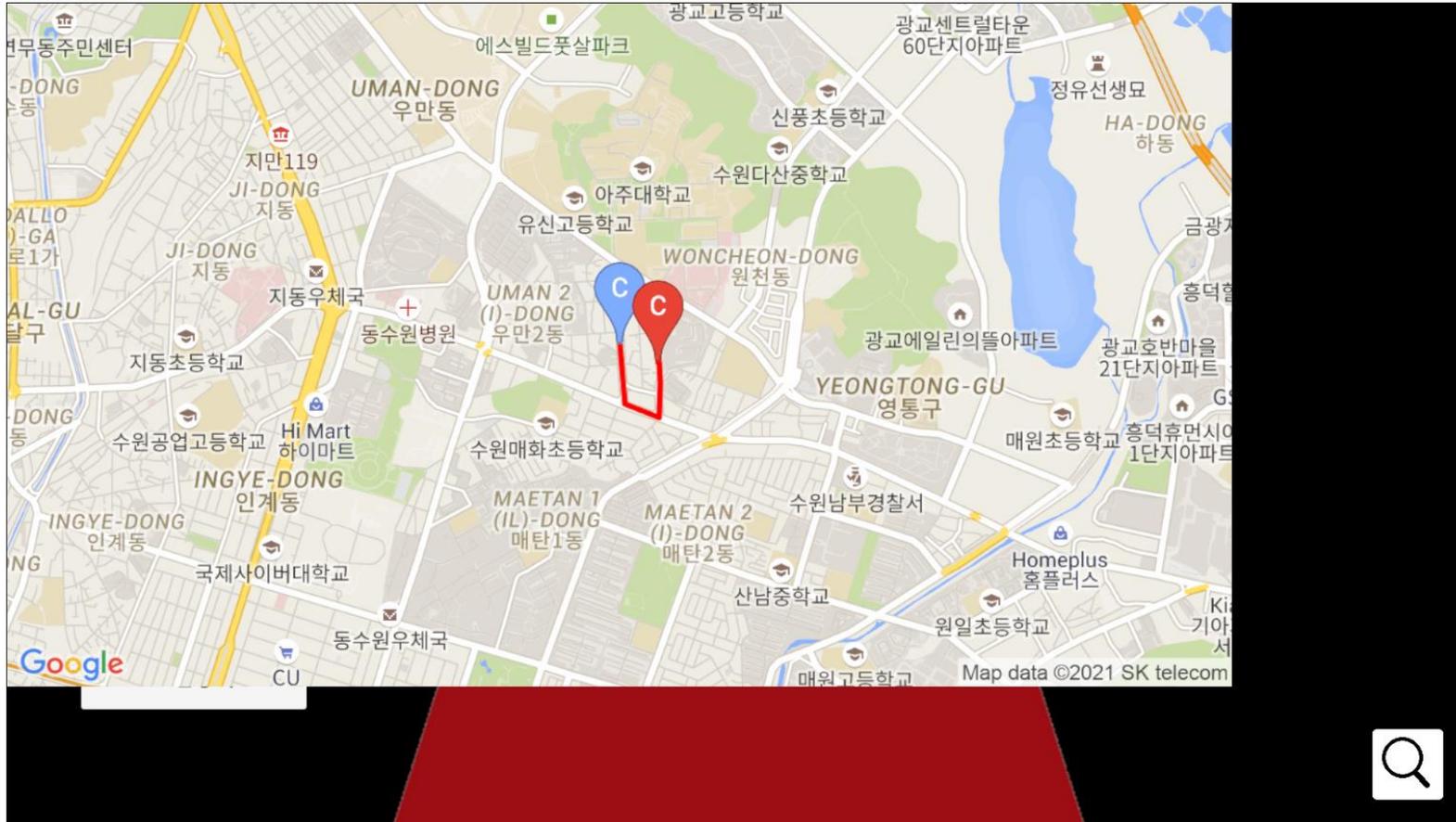
사용자 주변 출동 상태 긴급차량 표시

# 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**