

전자정부 모바일 표준프레임워크 디바이스API 실행환경 실습 (Android)



Contents

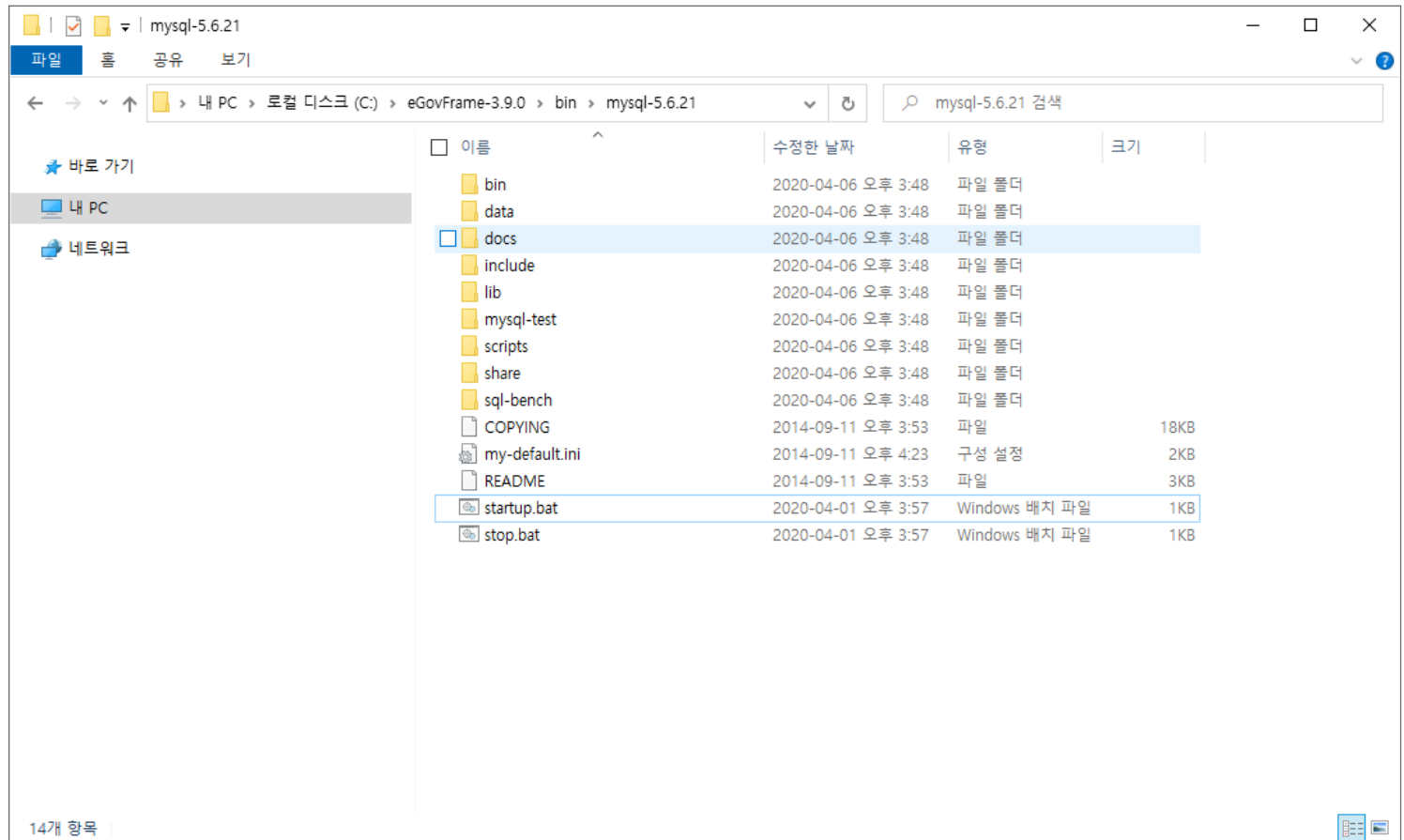


1. _ Step 1. 실습 DB 구동 및 연결확인
2. _ Step 2. DeviceAPI Project 생성
3. _ Step 3. DeviceAPI Web Project 생성
4. _ Step 4. DeviceAPI Web Project 설정
5. _ Step 5. DeviceAPI Project 설정
6. _ Step 6. DeviceAPI Web Project 구동
7. _ Step 7. 안드로이드 시뮬레이터 구동
8. _ Step 8. DeviceAPI Project 구동
9. _ Step 9. DeviceAPI Project 서버통신 확인

Step 1. 실습 DB 구동 및 연결확인

❑ 배포한 교재에 포함된 MySQL을 구동한다.

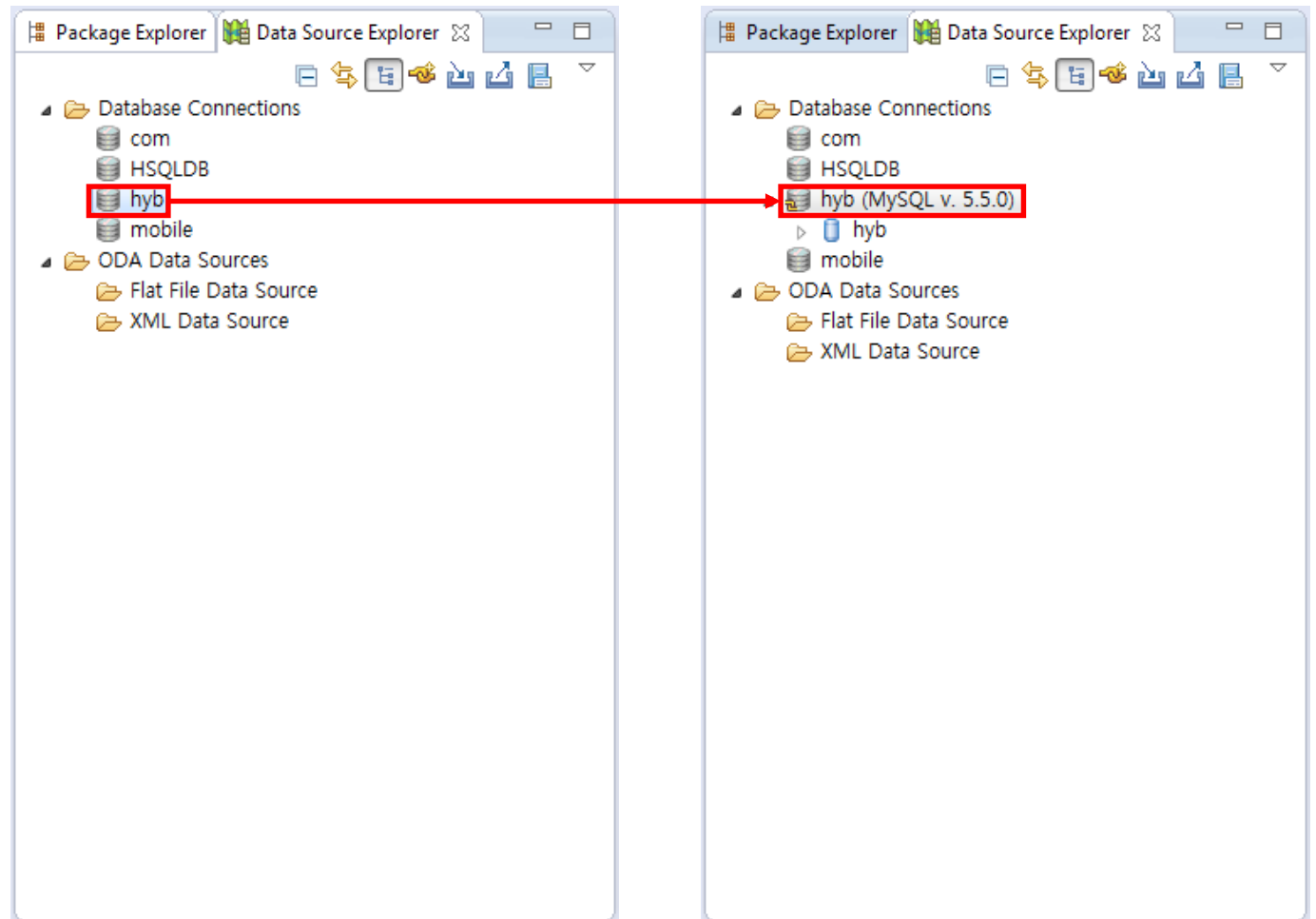
- MySQL 폴더의 startup.bat를 실행한다.
- MySQL 폴더 경로 - C:\eGovFrame-3.9.0\bin\mysql-5.6.21



Step 1. 실습 DB 구동 및 연결확인

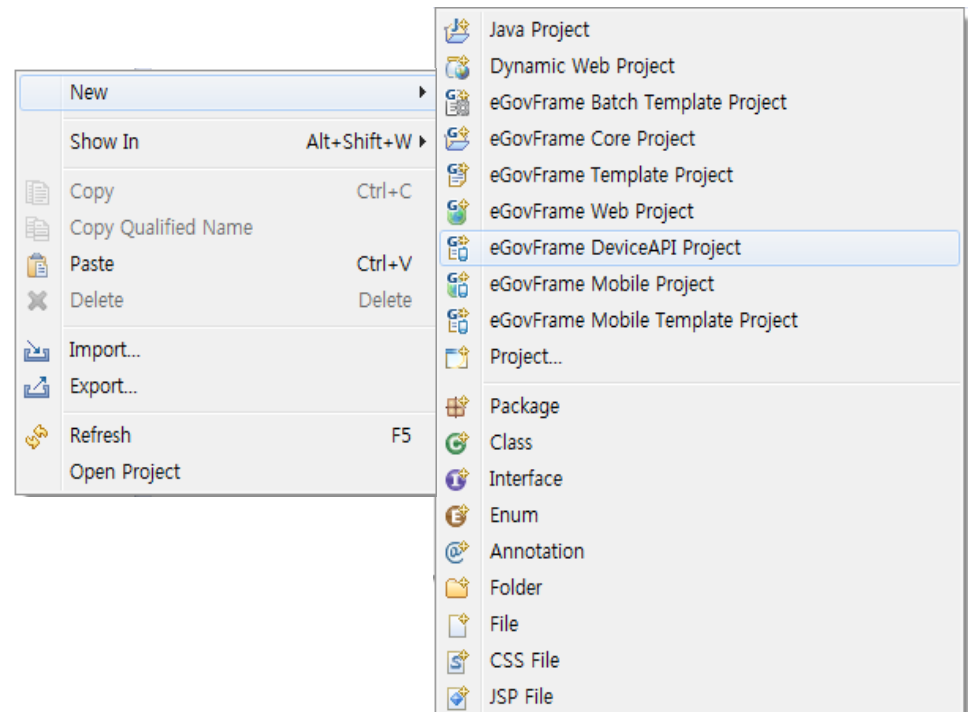
❑ 개발환경의 Data Source Explorer View에서 MySQL 연결을 확인한다.

- Database Connections에서 hyb 연결 확인



Step 2. eGovFrame DeviceAPI Project 생성

- ❑ Package Explorer에서 오른쪽 버튼 클릭 > New > eGovFrame DeviceAPI Project 선택



Step 2. eGovFrame DeviceAPI Project 생성

- ❑ Project Name과 Group ID 입력 후 Next.

The screenshot shows the 'New DeviceAPI Template Project' dialog box. The title bar says 'New DeviceAPI Template Project'. The main title is 'eGovFrame DeviceAPI Project'. Below the title, it says 'eGovFrame DeviceAPI Project를 생성합니다.' (Create eGovFrame DeviceAPI Project). The 'Project name' field is set to 'deviceTest'. The 'Contents' section has a checked checkbox for 'Use default Workspace location'. The 'Location' field is set to 'C:\WeGovFrame-2.6\workspace.edu\deviceTest'. The 'DeviceAPI Device Application' section has the 'Group Id' field set to 'egovframe', the 'Artifact Id' field set to 'deviceTest', and the 'Version' dropdown set to '1.0.0'. The 'Next >' button is highlighted in blue.

Step 2. eGovFrame DeviceAPI Project 생성

❑ **Generate Guide Program** 체크 후 설치할 템플릿을 선택한다.

❑ 템플릿 선택 후 활성화 된

Web Project, 서버 URL 체크 후 **Next.**

※ 서버 URL은 PC의 IP로 설정되어 있음

New DeviceAPI Template Project

Generate Template
디바이스API 실행환경, 표준 샘플 템플릿, 가이드 프로그램을 생성합니다.

Generate Guide Program

- * 디바이스API 실행환경 표준 코드 생성
- * Generate Guide Program 체크
 - 표준 샘플 템플릿 생성 (디바이스API 10종)
 - 가이드 프로그램 (디바이스API 15종) : Web Project 생성 제공

☒ Generate Guide Program

Template List

템플릿 이름	템플릿 설명
Sample Template	표준 샘플 템플릿
Contacts	Contacts 디바이스API 가이드 프로그램
GPS	GPS 디바이스API 가이드 프로그램
Accelerator	Accelerator 디바이스API 가이드 프로그램
Compass	Compass 디바이스API 가이드 프로그램

Web Project 생성

- * Web Project
 - 가이드 프로그램 생성 시, 서버 어플리케이션 생성 제공
 - 서버 어플리케이션과의 통신을 위한 앱 어플리케이션 접속URL 수정

Web Project 설정

☒ Web Project 생성

☒ 서버 URL(DeviceAPI 가이드 프로그램을 테스트하기 위한 접근 URL)

http://000.000.000.000:8080

< Back Next > Finish Cancel

Step 3. eGovFrame DeviceAPI Web Project 생성

- ❑ Project Name과 Group ID 입력 후 Next 버튼 클릭.
- ❑ 사용자 DB에 생성 선택 후 Next.

New DeviceAPI Template Project

eGovFrame DeviceAPI Web Project

DeviceAPI 가이드 프로그램을 테스트하기 위한 웹 프로젝트를 생성합니다.

Project name : deviceWeb

Contents

☒ Use default Workspace location

Location: C:\WeGovFrame-2.6\workspace.edu\deviceWeb Browse...

Target Runtime

<None> New...

Dynamic Web Module version

2.5

DeviceAPI Device Application

Group Id : egovframe

Artifact Id : deviceWeb

Version : 1.0.0

Select Table Creation Type

☐ 생성하지 않음(기본설치)

☒ 사용자 DB에 생성(사용자지정)

설명

사용자 DB 테이블 생성 페이지로 이동합니다.

< Back Next > Finish Cancel

Step 3. eGovFrame DeviceAPI Web Project 생성

- ❑ Database 'hyb' 선택
- ❑ Connection Test에 성공하면
Create Table 선택 후 Finish.

New DeviceAPI Template Project

Customize Table Creation

Database에 성공적으로 접속하였습니다.

Select DB : hyb

Datasource

DB Type : mySql

Driver Class Name : com.mysql.jdbc.Driver

URL : jdbc:mysql://localhost:3306/hyb

User name : root

PassWord :

Connection Test Create Table

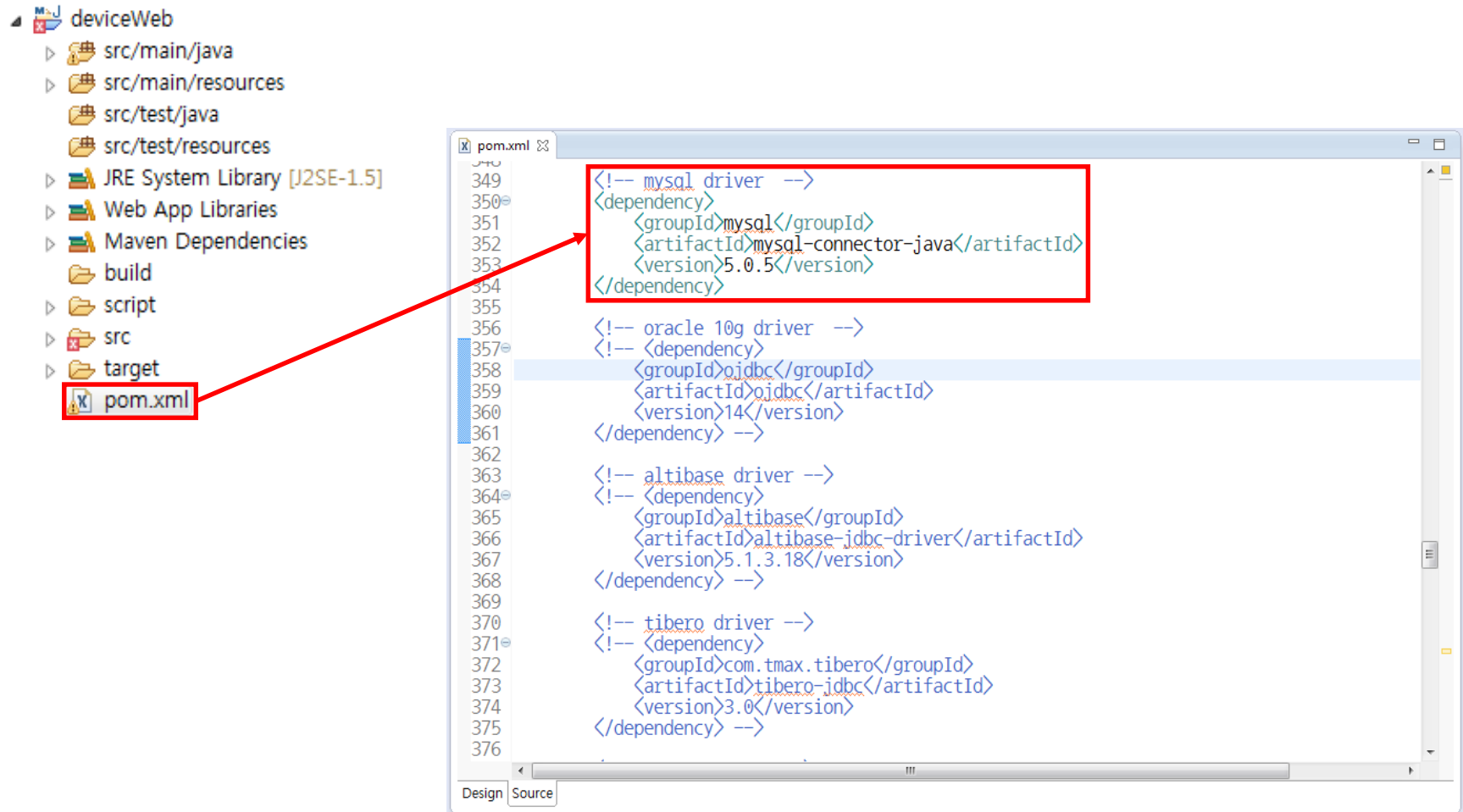
Create Table

테이블명	설치 결과	테이블 설명
FILE_DETAIL_INFO	Success	파일 상세 정보 관리
ACCELERATOR	Success	가속도 정보 관리
CAMERA	Success	이미지 정보 관리
CODE	Success	공통 코드
COMTECOPSEQ	Success	Id Generation 관리
COMPASS	Success	방향 정보 관리
CONTACT_INFO	Success	연락처 정보 관리

< Back Next > Finish Cancel

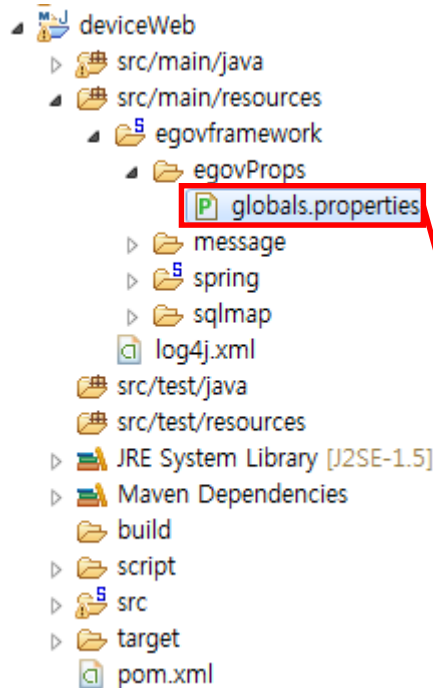
Step 4. eGovFrame DeviceAPI Web Project 설정

- ❑ DeviceAPI Web Project의 Pom.xml파일에서
주석을 해제하여 MySQL Driver Dependency를 확인한다.



Step 4. eGovFrame DeviceAPI Web Project 설정

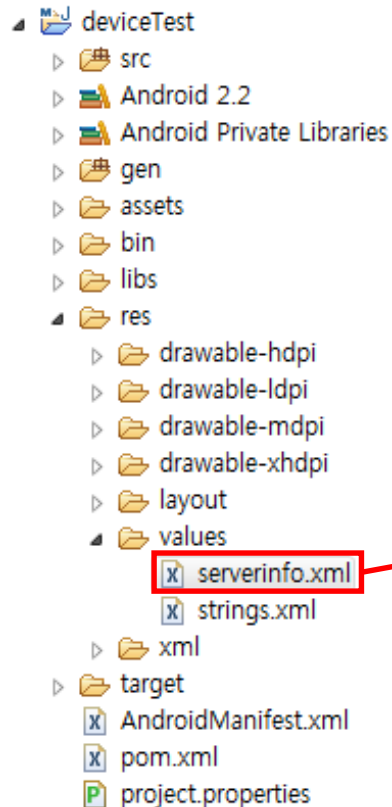
- ❑ DeviceAPI Web Project의 global.properties파일에 DB 연결 정보를 확인한다.



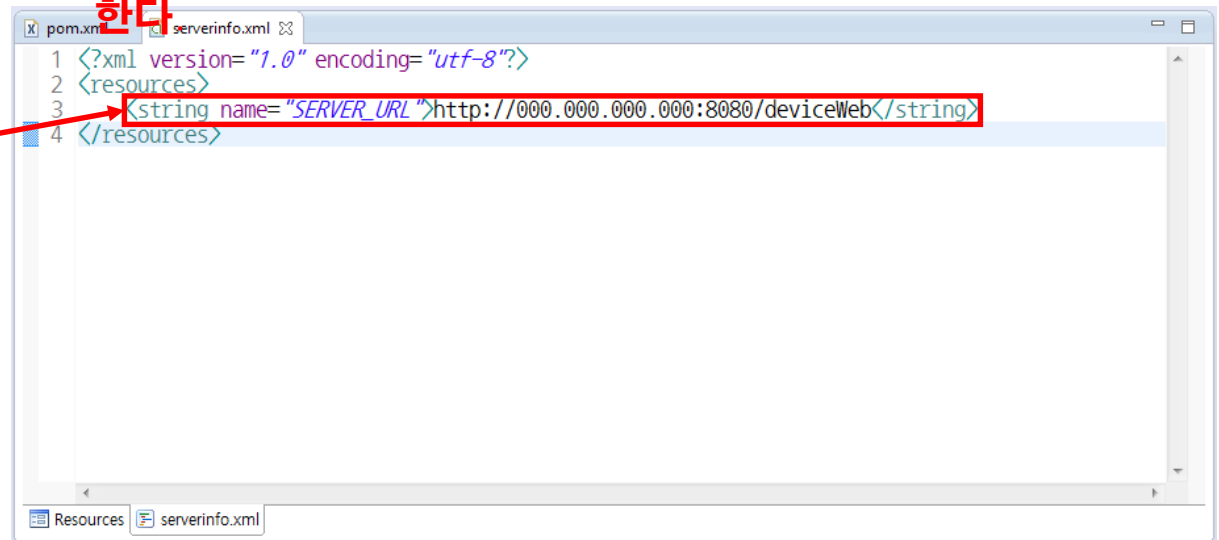
```
*globals.properties
17 Globals.DbType = mysql
18
19 # 위저드 사용시 데이터베이스 관련 설정을 불러옴
20 #mysql
21 Globals.DriverClassName=net.sf.log4jdbc.DriverSpy
22 Globals.Url=jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/hyb
23
24 #oracle
25 #Globals.DriverClassName=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
26 #Globals.Url=jdbc:oracle:thin:@127.0.0.1:1521:hyb
27
28 #Altibase
29 #Globals.DriverClassName=Altibase.jdbc.driver.AltibaseDriver
30 #Globals.Url=jdbc:Altibase://127.0.0.1:1721/hyb?encoding=UTF-8
31
32 #Tibero
33 #Globals.DriverClassName=com.tmax.tibero.jdbc.TbDriver
34 #Globals.Url=jdbc:tibero:thin:@127.0.0.1:22:1821:hyb
35
36 #cubrid
37 #Globals.DriverClassName=cubrid.jdbc.driver.CUBRIDDriver
38 #Globals.Url=jdbc:cubrid:127.0.0.1:22:1921:hyb:?:charset=utf-8
39
40 Globals.UserName = hyb
41 Globals.Password = hyb01
42
43 # 파일 업로드 경로(경로 설정은 반드시 절대경로를 사용해야함, 경로 뒤에 /를 붙여 주어야함.)
44 Globals.fileStorePath = C:/egovframework/upload/
45
46 # 파일업로드시 서버 주소
47 Globals.serverContext = http://127.0.0.1:8080/deviceTest
48
49 # 파일업로드시 다운로드 경로
50 Globals.downloadContext = http://127.0.0.1:8080/deviceTest
```

Step 5. eGovFrame DeviceAPI Project 설정

- ❑ DeviceAPI Project의 serverinfo.xml 파일의 SERVER_URL 값을 DeviceAPI WebProject의 접속 URL로 설정한다.



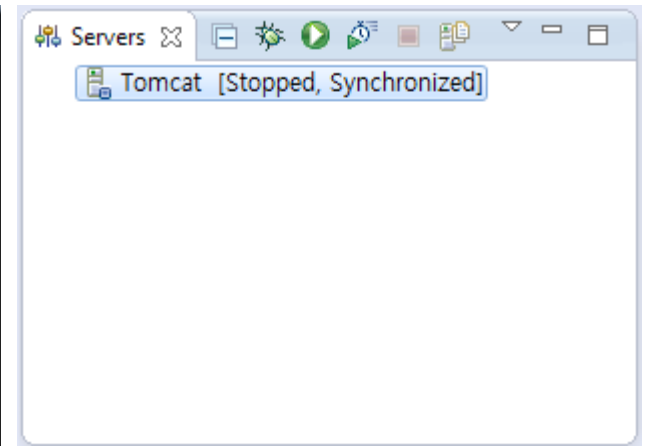
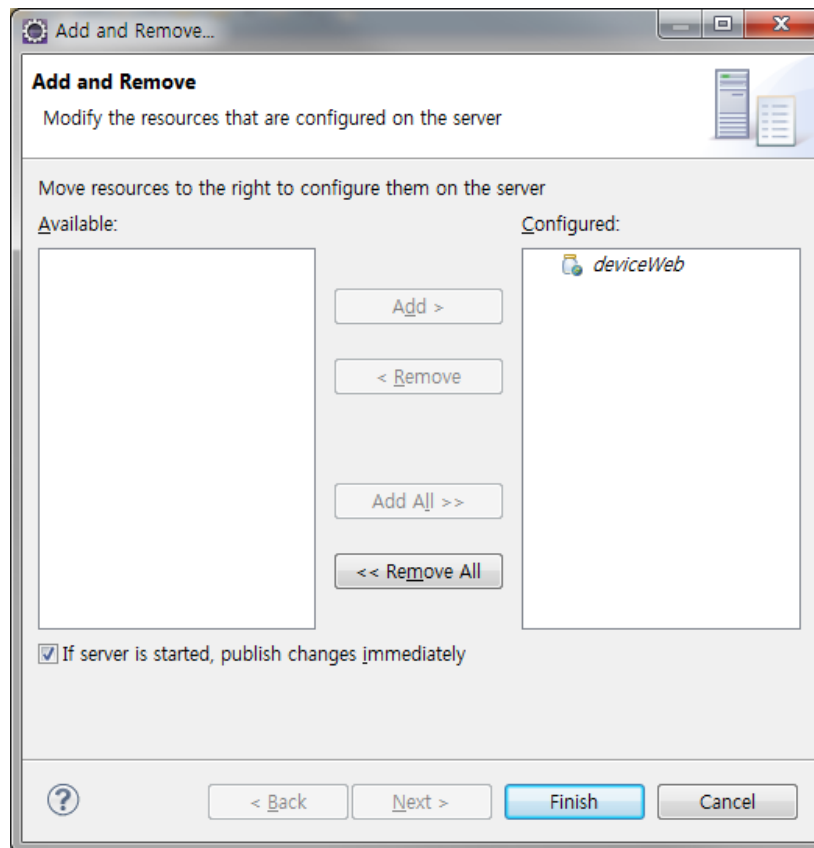
*** 시뮬레이터로 테스트 하는 경우 localhost로 설정하면 안되고 서버의 IP를 반드시 지정해야 한다**



Step 6. DeviceAPI Web Project 구동

❑ Tomcat Server에 DeviceAPI Web 프로젝트를 Add하고 Tomcat Server를 실행한다.

★ 구동된 서버는 xml데이터를 취급하는 Restful 서버(데이터송수신전용)이므로 UI화면이 보이지 않는다. 정상적인 URL호출하고 웹브라우저에서 소스보기 하면 전문을 확인할수 있다.

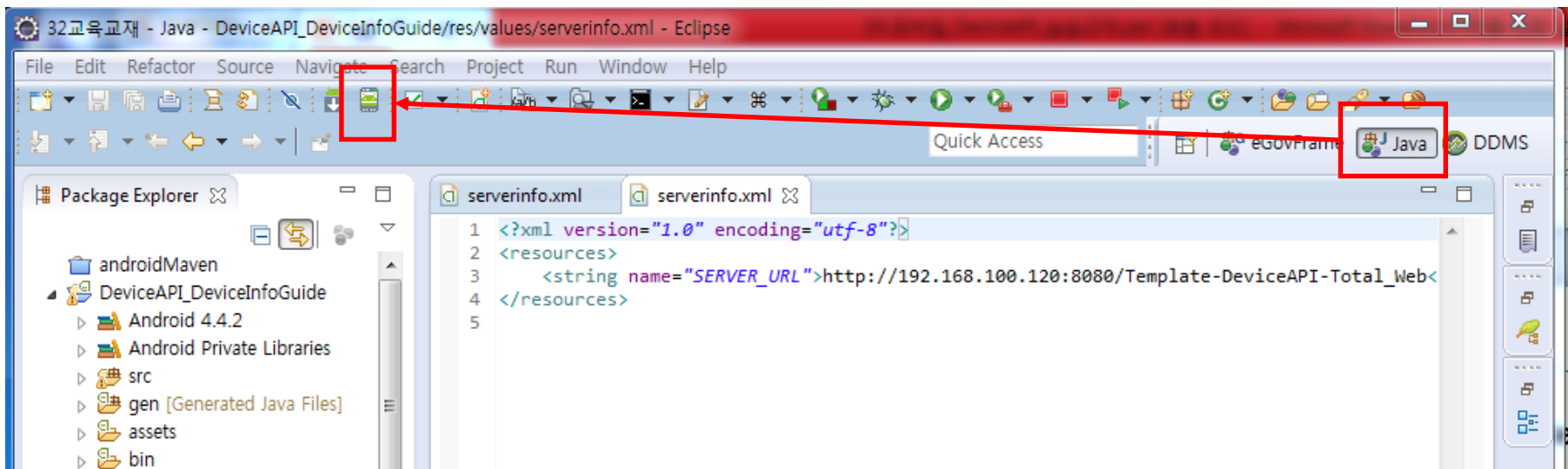


Step 7. 안드로이드 시뮬레이터 구동

❑ 퍼스펙티브를 변경하고 시뮬레이터 설정을 시작한다.

1) Java 퍼스펙티브로 변경한다.

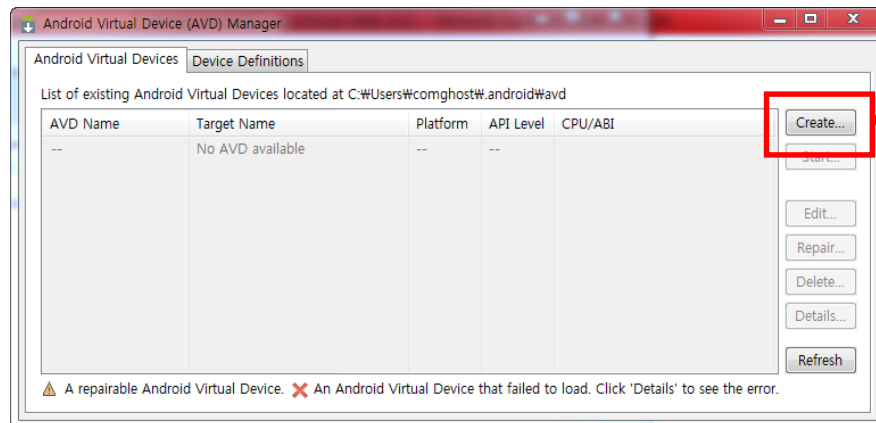
2) 우측 초록색 시뮬레이터 아이콘을 클릭한다.



Step 7. 안드로이드 시뮬레이터 구동

❑ 시뮬레이터를 생성하고 시뮬레이터 속성을 기재 한다.

- 1) Create버튼 클릭한다.
- 2) AVD Name을 입력한다.
- 3) Device를 Nexus One을 선택한다.
- 4) Skin을 Skin with dynamic hardware console
선택한다. (뒤로가기 종료 버튼 가능)
- 5) OK 버튼 으로 완료.



Create new Android Virtual Device (AVD)

AVD Name: androidv8

Device: Nexus One (3.7", 480 x 800: hdpi)

Target: Android 6.0 - API Level 23

CPU/ABI: Intel Atom (x86_64)

Keyboard: ☒ Hardware keyboard present

Skin: Skin with dynamic hardware controls

Front Camera: None

Back Camera: None

Memory Options: RAM: 512 VM Heap: 32

Internal Storage: 200 MIB

SD Card: ☒ Size: File: Browse...

Emulation Options: ☐ Snapshot ☐ Use Host GPU

☐ Override the existing AVD with the same name

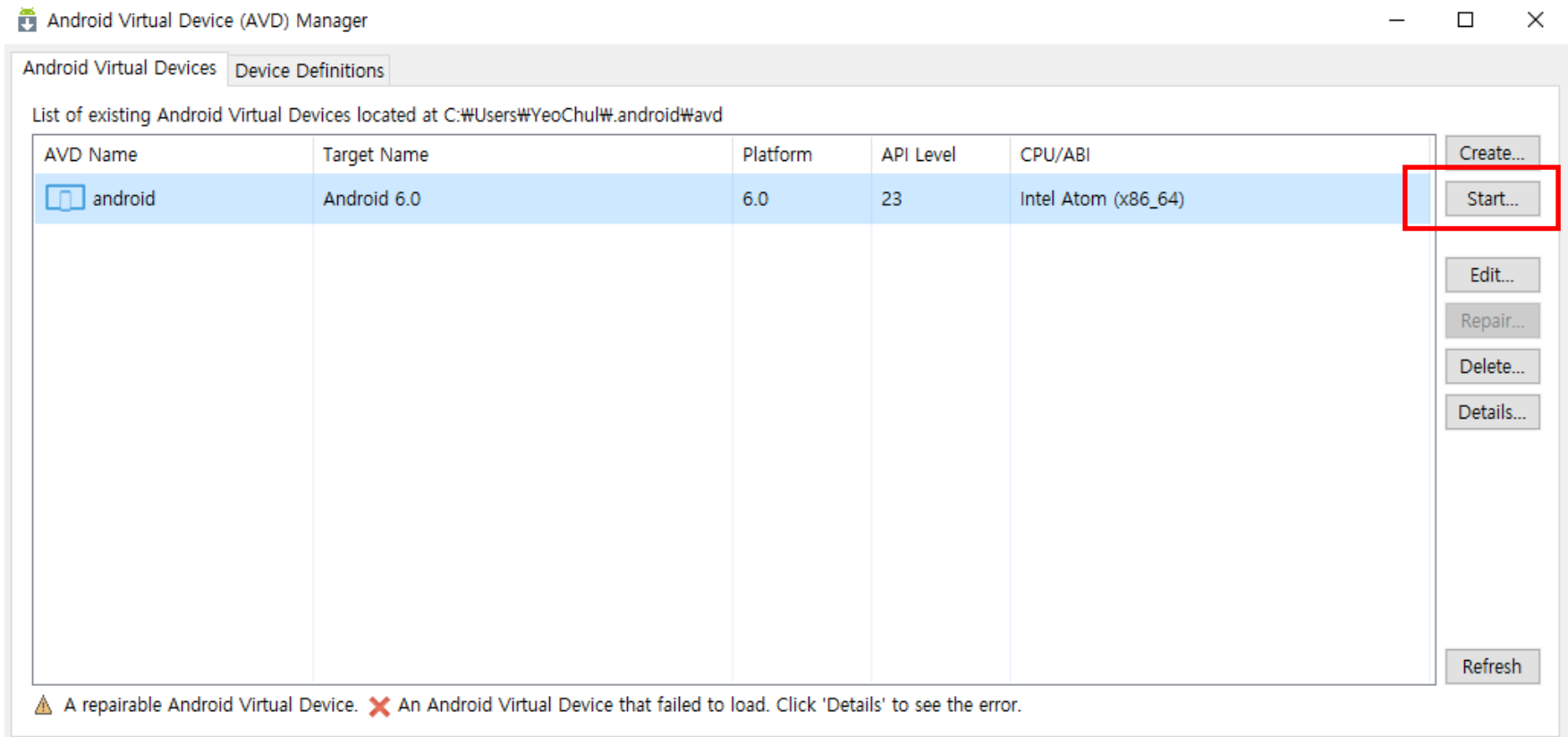
OK Cancel

Step 7. 안드로이드 시뮬레이터 구동

❑ **DEVICE API** 안드로이드 앱을 실행하기전에 시뮬레이터를 미리 구동한다.

1) 시뮬레이터 목록을 선택후 **Start**버튼을 클릭하여 안드로이드 시뮬레이터를 기동한다.

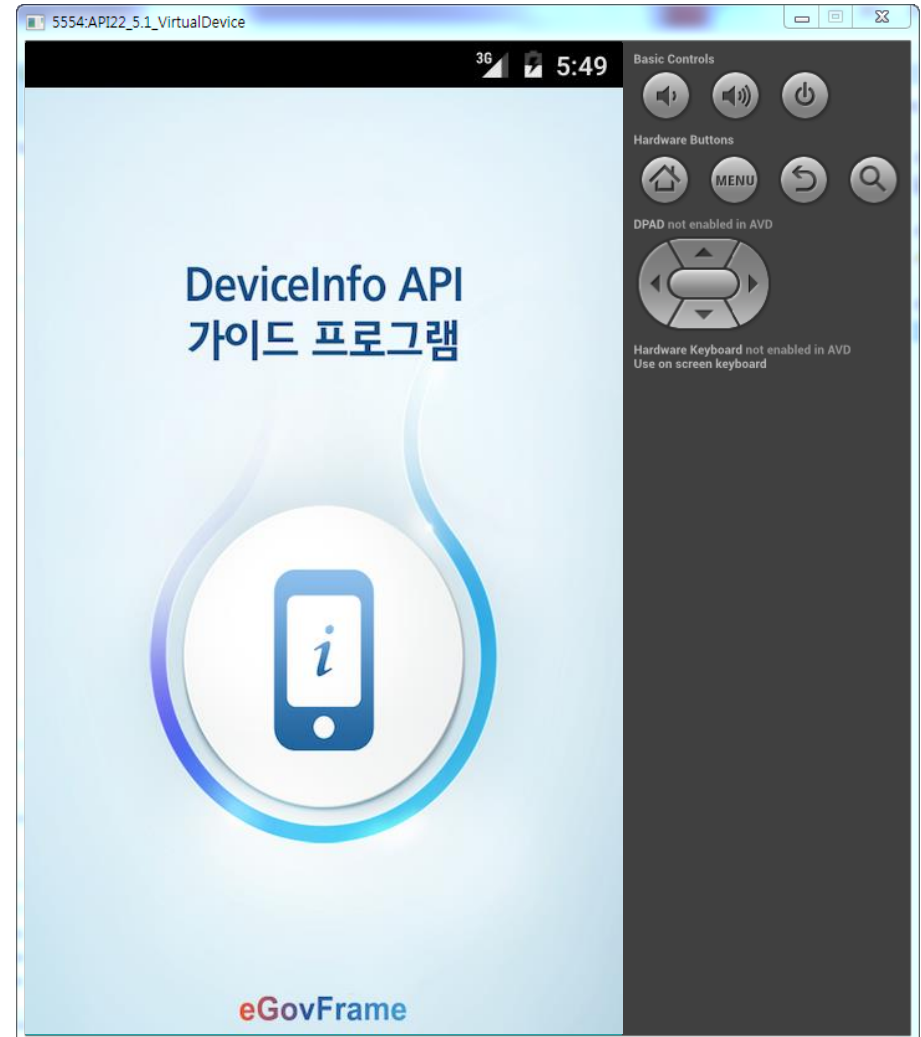
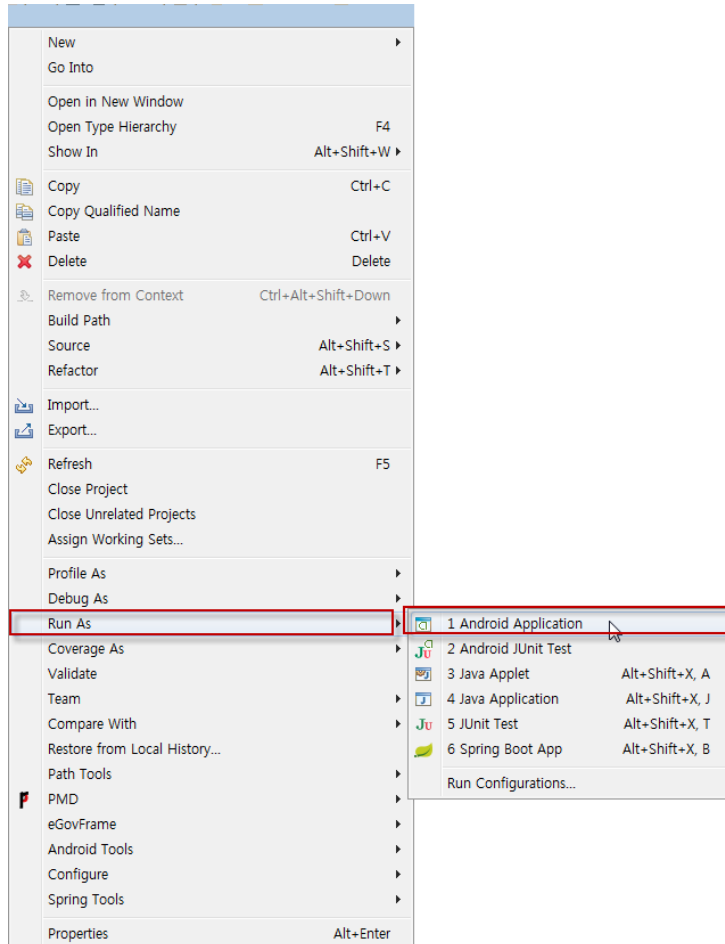
2) 시뮬레이터는 가상의 **Linux**기반의 안드로이드 장치이므로 실제 구동시 시간 오래 걸린다.



Step 8. DeviceAPI Project 구동

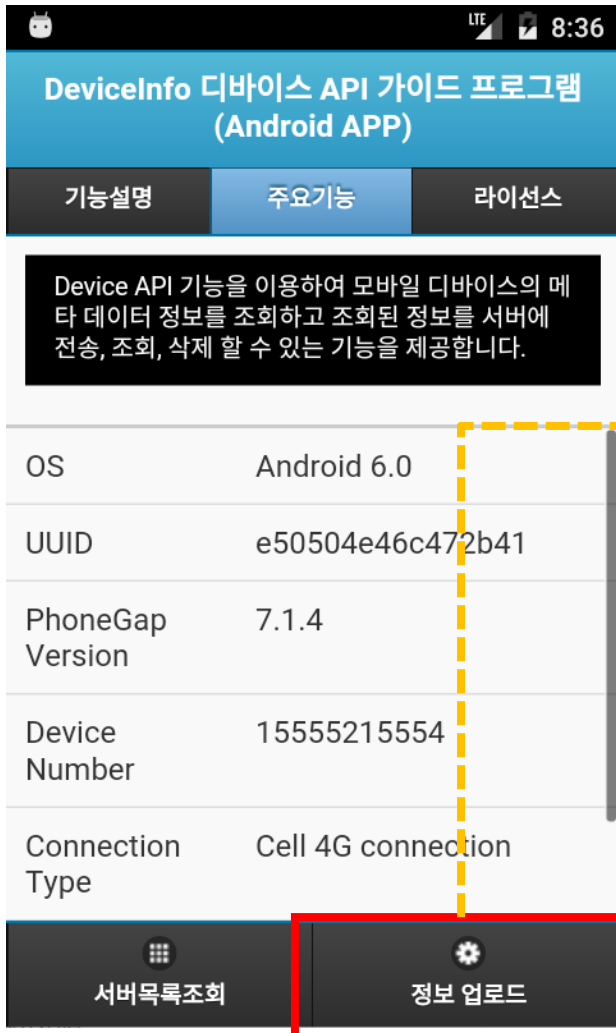
❑ DeviceAPI Project를 시뮬레이터로 빌드 한다.

Run As > Android Application을 선택한다.



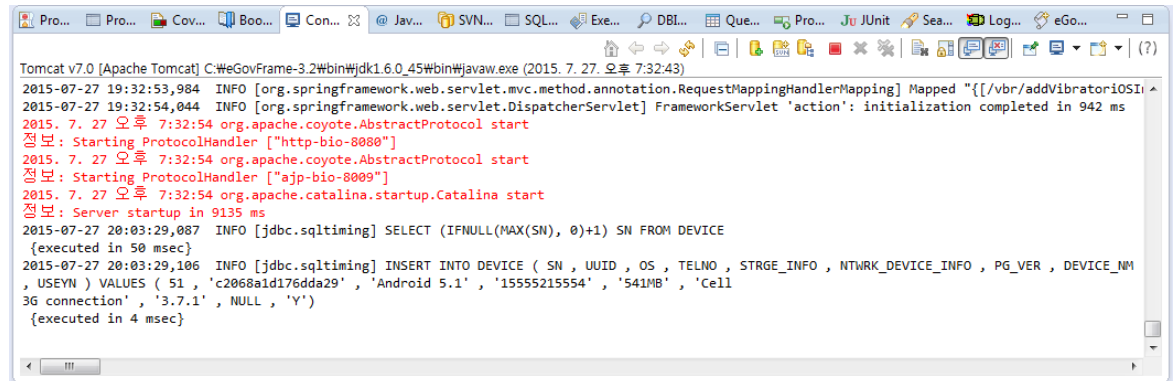
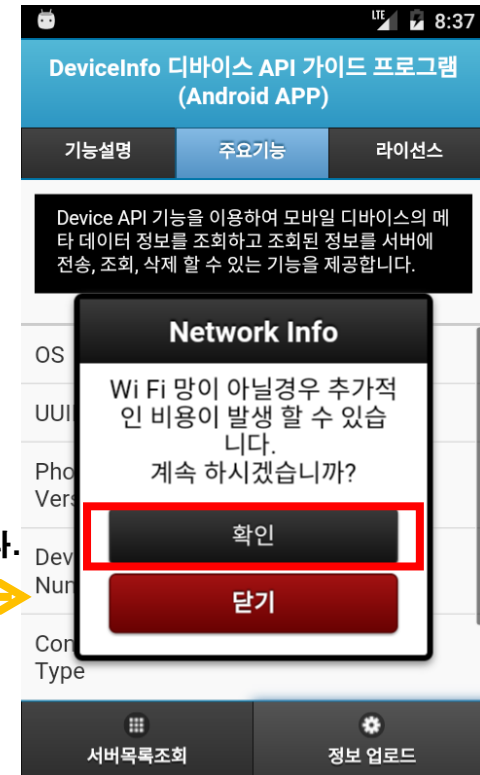
Step 9. DeviceAPI 서버통신 확인 (정보저장)

- ❑ 시뮬레이터의 DeviceAPI 앱에서 정보업로드를 한다.
- ❑ 정보가 업로드 되면 웹서버에 자료가 전달되어 DB에 저장된다.



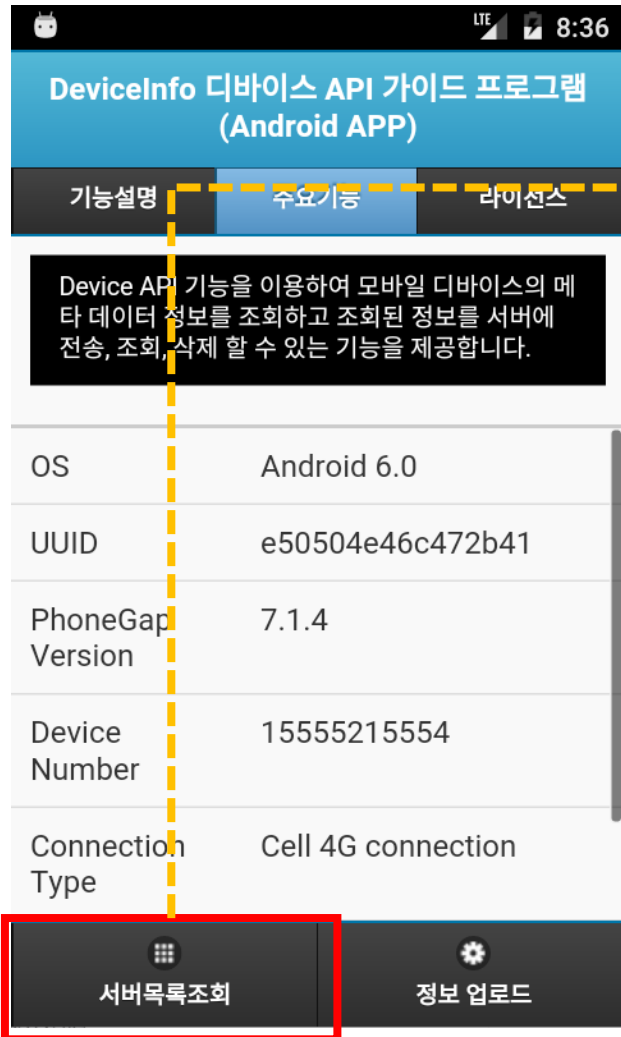
Device정보를 서버로 송신한다.

Web project console에서 로그를 확인한다. DB insert로그가 찍히면 웹서버에서 자료를 정상적으로 수신한 것이다.



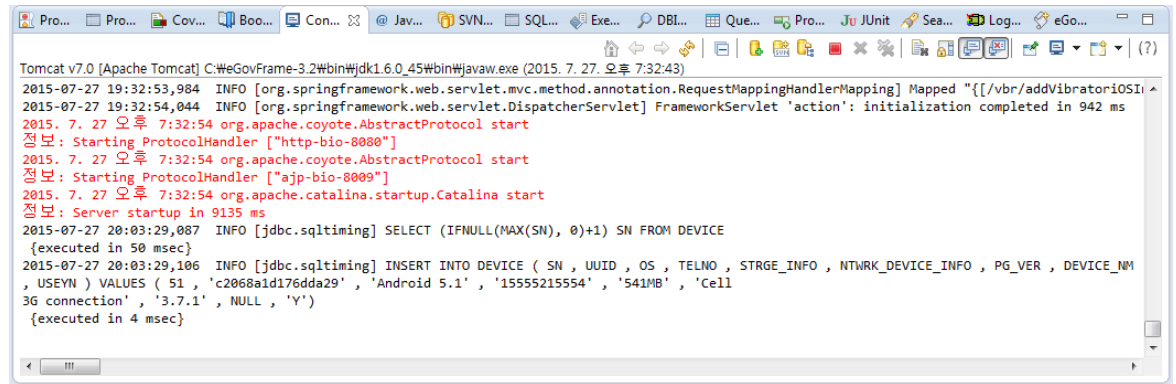
Step 9. DeviceAPI 서버통신 확인 (정보조회)

- ❑ 시뮬레이터의 DeviceAPI 앱에서 정보를 조회한다.
- ❑ 정보가 업로드 되면 웹서버에 자료가 전달되어 DB에 저장된다.



1건이상 조회가 되면 앱에서 서버로부터 자료를 정상 수신한 것이다.

Web project console에서 로그를 확인한다. DB select로그가 찍히면 앱에서 자료를 정상적으로 수신한 것이다.



부록) 문제해결 방법

❑ DeviceAPI 프로젝트 Run As Android Application 실행 시 실행전 오류

- ➔ 1) 프로젝트 Properties 선택
- 2) Java Build Path > Order and Export 선택
- 3) 모두선택 후 OK버튼 클릭
- 4) Project 메뉴 > Clean 실행
- 5) Run As Android Applicatoin 재구동

부록) 문제해결 방법

❑ The connection to the server was unsuccessful 오류

➔ local파일을 호출하는것이므로 오류가 날 수 없다. PC성능이 느린경우는 시뮬레이터가 응답이 느리기 때문에 타임아웃이 걸리는 문제이다.

src/kr/egovframework/hyb/~ /MainActivity.java 파일의 onCreate메소드에
super.setIntegerProperty("loadUrlTimeoutValue", 50000);를 추가한다.



```
public class DeviceAPIGuide_AndroidActivity extends DroidGap
{
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        // Clear cache if you want
        super.clearCache();
        super.setIntegerProperty("loadUrlTimeoutValue", 50000);
        super.loadUrl("file:///android_asset/www/intro.html");
    }
}
```

부록) 문제해결 방법

❑ 시뮬레이터 구동시 안드로이드 SDK를 찾지 못하는 문제

➔ 내컴퓨터 > 속성 > 고급 시스템 설정 > 고급 > 환경변수 > 새로만들기

ANDROID_SDK_HOME 와 안드로이드 SDK경로 C:\eGovFrame-3.9.0\bin\android-sdk-windows를 입력하여 저장한후
이클립스를 재기동 한다.

