

모바일소프트웨어프로젝트 - 4조

네이버 지도 API

20071585 우성돈
20111488 남정우
20111537 김은희

목 차

■ Naver Map API?

■ 지도 API 키 발급방법

■ Web 사용법

- 지도 생성
- Zoom Control
- 버튼 사용
- 교통범례 표시
- Marker 사용

■ Android 사용법

- 프로젝트 생성 및 라이브러리 추가
- 지도 생성 예제
- 지도 위에 오버레이 아이템 표시
- 지도 위에 경로 그리기
- GPS 신호로 현재 위치 찾기

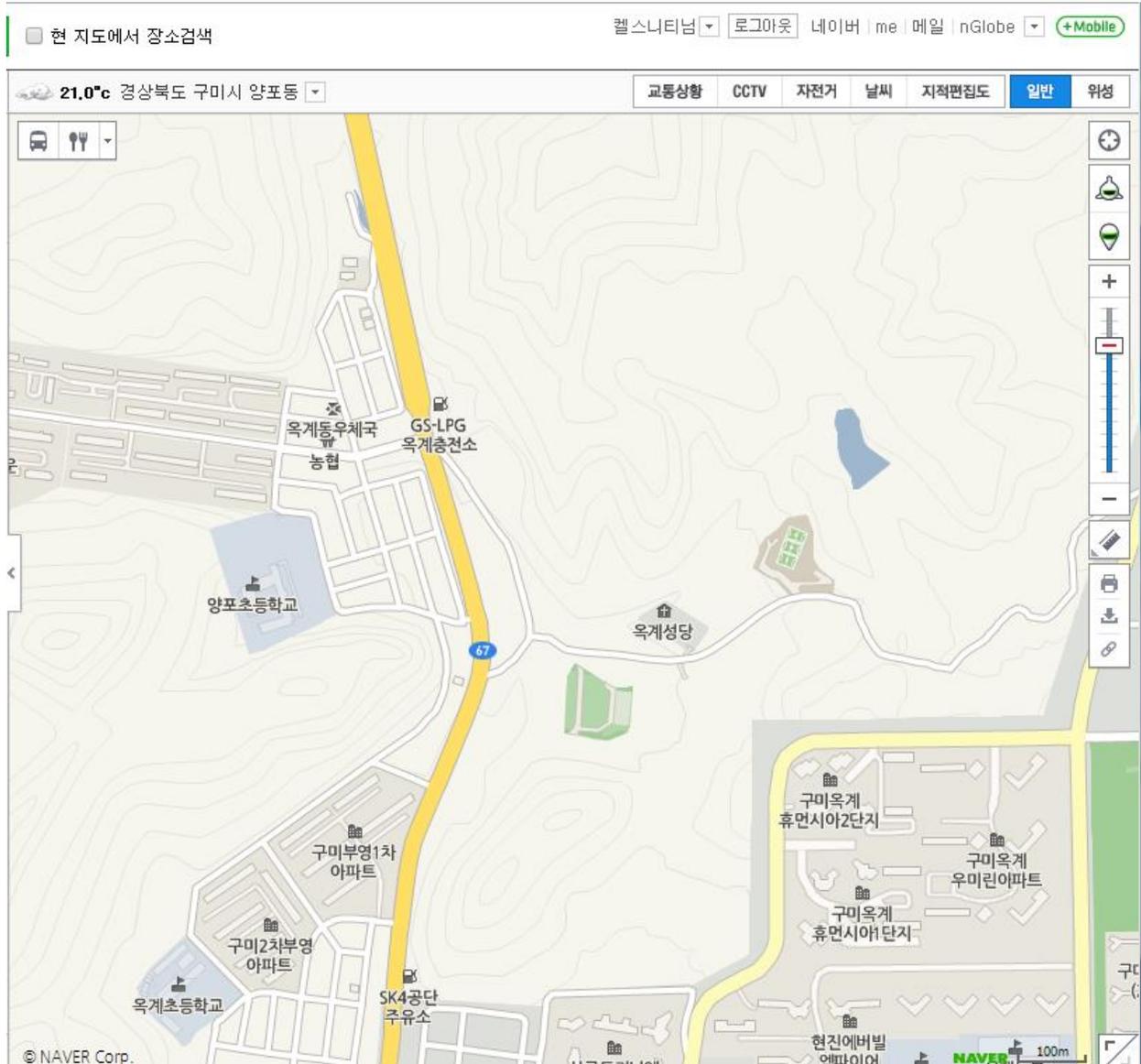
■ 참고문헌

Naver Map API?

Naver Map API?

- 네이버 지도와 관련된 서비스를 API로 사용자에게 제공
- 서비스에 지도 삽입 등 다양한 위치 기반 웹 서비스 및 어플리케이션 제작 가능
- 처리한도
 - 웹 : 100,000 / 일 (요청횟수)
 - 모바일 : 5,000 / 일 (실행횟수)

Naver Map API?



- 단점
 - 다음, 구글에 비해 제공 기능이 빈약
ex) 경로 검색, 로드뷰 제공 등

지도 API 키 발급방법

지도 API 키 발급방법

<http://developer.naver.com/wiki/pages/MapAPI> 접속

지도 API

① 이용약관

🔒 키 발급/관리

📖 이용가이드

클릭



서비스 바로가기 ▶

서비스에 네이버 지도를 삽입하거나, 다양한 위치 기반 애플리케이션을 만들 수 있습니다.

네이버 지도 API는 PC/모바일 환경이 서비스에서 손쉽게 네이버 지도를 이용할 수 있도록 제공합니다.

간단한 약도 삽입부터 내 주변 맛집 검색과 같은 위치 기반 서비스까지

필요에 따라 자유롭게 네이버 지도 서비스를 확장하여 나만의 서비스를 만들 수 있습니다.

처리한도 : 웹 100,000 /일, 모바일 5,000 /일

API 명세

▪ JavaScript

▪ Static Map

▪ Android 🤖

▪ iOS 🍏

지도 API 키 발급방법

키 발급/관리

네이버 오픈 API의 키(key)를 발급받고 관리할 수 있습니다.

기준쿼리 이상의 사용이 필요한 경우 [재휴신청](#)

검색 API 일일처리한도 : 25,000(요청횟수)

최대 1개 [키 추가](#)

발급받은 키가 없습니다.

· 검색 API 테스트 키 : c1b406b32dbbbbbeee5f2a36ddc14067f 검색 결과에 대해 Dummy 데이터를 반환합니다.

지도 API 일일처리한도 : 웹 100,000(요청횟수), 모바일 5,000(실행횟수)

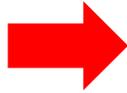
최대 1개 [키 추가](#)

발급받은 키가 없습니다.

단축 URL API 일일처리한도 : 25,000(요청횟수)

최대 5개 [키 추가](#)

발급받은 키가 없습니다.



클릭



NAVER 네이버 로그인

네이버 아이디

비밀번호

로그인 상태유지 | IP보안 OFF 일회용 로그인 ?

로그인

지도 API 키 발급방법

사용환경	<input checked="" type="radio"/> 웹 <input type="radio"/> 안드로이드 <input type="radio"/> iOS 토크트 서버 사용 : localhost:8080 입력 사용환경: 웹 URL: <input type="text" value="localhost"/>
보안절차	 <p>프로그램을 이용한 자동 키 발급 방식을 위해 보안절차를 거치고 있습니다. 왼쪽 이미지를 보이는 대로 입력해 주세요.</p> <input type="text"/> 새로고침 음성으로 듣기
이용약관	<p>제 1 조 [목적]</p> <p>이 이용약관(이하 '약관'이라 합니다)은 이용 고객(이하 '회원'이라 합니다)이 네이버주식회사(이하 '회사'라 합니다)가 오픈, 공유, 참여를 통해 좀 더 자율적이고 창조적인 서비스의 생산을 돕기 위해 회사가 제공하는 네이버(www.naver.com, 이하 '네이버'라 합니다) 지도 Open API 서비스(application programming interface의 약자로, 이하 'API 서비스'라 합니다)의 이용에 관한 제 반 사항과 기타 필요한 사항을 구체적으로 규정함을 목적으로 합니다.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 해당 약관의 내용을 숙지하였으며, 이에 동의합니다.</p>

※ 웹 도메인 사용시 해당 도메인 주소 입력
ex) http://www.sample.com/directory1

지도 API 키 발급방법

사용환경	<input type="radio"/> 웹 <input checked="" type="radio"/> 안드로이드 <input type="radio"/> iOS 사용환경: 안드로이드 Package Name: <input type="text" value="kr.ac.kumoh.ce"/>
보안절차	 <p>프로그램을 이용한 자동 키 발급 방식을 위해 보안절차를 거치고 있습니다. 왼쪽 이미지를 보이는 대로 입력해 주세요.</p> <input type="text"/> 새로고침 음성으로 듣기
이용약관	<p>제 1 조 [목적]</p> <p>이 이용약관(이하 '약관'이라 합니다)은 이용 고객(이하 '회원'이라 합니다)이 네이버주식회사(이하 '회사'라 합니다)가 오픈, 공유, 참여를 통해 좀 더 자율적이고 창조적인 서비스의 생산을 돕기 위해 회사가 제공하는 네이버(www.naver.com, 이하 '네이버'라 합니다) 지도 Open API 서비스(application programming interface의 약자로, 이하 'API 서비스'라 합니다)의 이용에 관한 제 반사항과 기타 필요한 사항을 구체적으로 규정함을 목적으로 합니다.</p> <p><input type="checkbox"/> 해당 약관의 내용을 숙지하였으며, 이에 동의합니다.</p>

이클립스에서 사용할 패키지명 입력

※ 추후 프로젝트 생성시 동일 패키지명 사용

키 발급

취소

지도 API 키 발급방법

지도 API 일일처리한도 : 웹 100,000(요청횟수), 모바일 5,000(실행횟수)

최대 5개 [키 추가](#)

발급일		발급 정보	오늘 사용 쿼리	관리
2014.05.07	사용처 발급키	안드로이드 (kr.ac.kumoh.ce) 44cfbc1908a24ed56d0fcb6d9fc1c4b8	0/5000	삭제
2014.05.07	사용처 발급키	Web (localhost) d25a8179e04028d07685cc4c4dc66601	0/100000	삭제

웹에서 사용될 URL

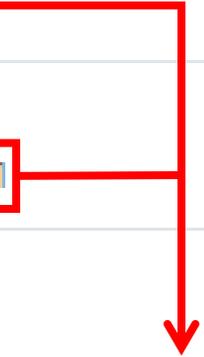
안드로이드 프로젝트 패키지명

지도 API 키 발급방법

지도 API 일일처리한도 : 웹 100,000(요청횟수), 모바일 5,000(실행횟수)

최대 5개 [키 추가](#)

발급일	발급 정보	오늘 사용 쿼리	관리
2014.05.07	사용처 발급키 안드로이드 (kr.ac.kumoh.ce) 44cfbc1908a24ed56d0fdb6d9fc1c4b8	0/5000	삭제
2014.05.07	사용처 발급키 Web (localhost) d25a8179e04028d07685cc4c4dc66601	0/100000	삭제



소스코드에 넣어서 사용할 키

Github 소스 주소

https://github.com/mobileTeam04/NaverMap_WEB

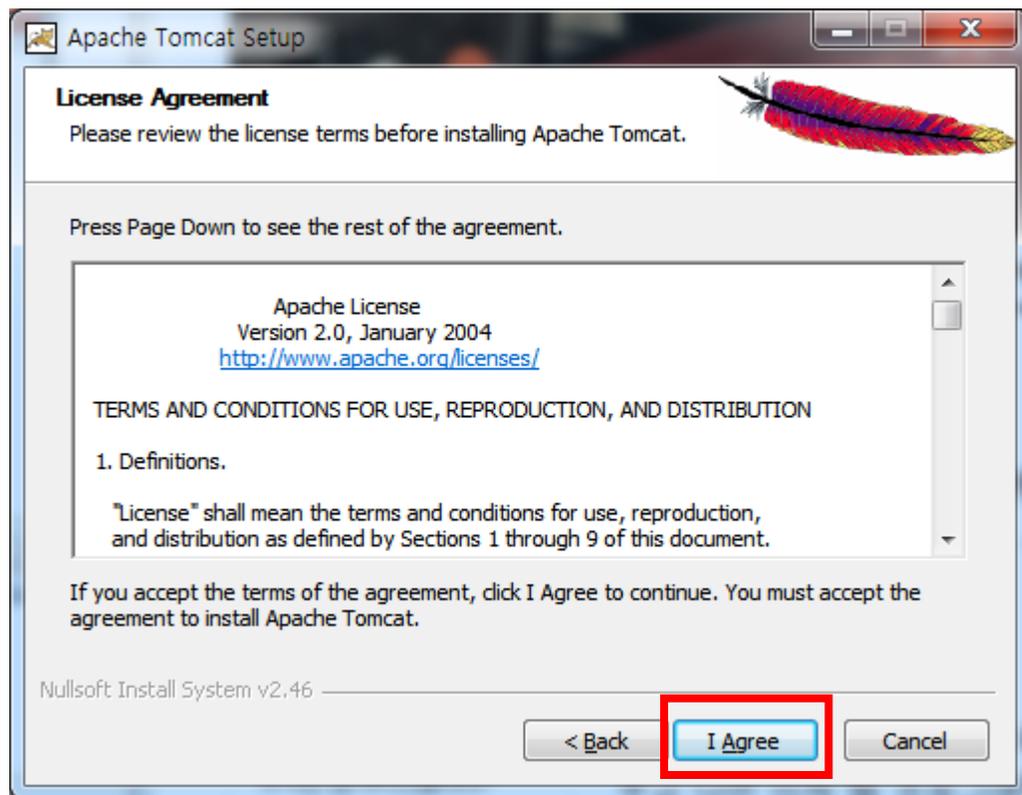
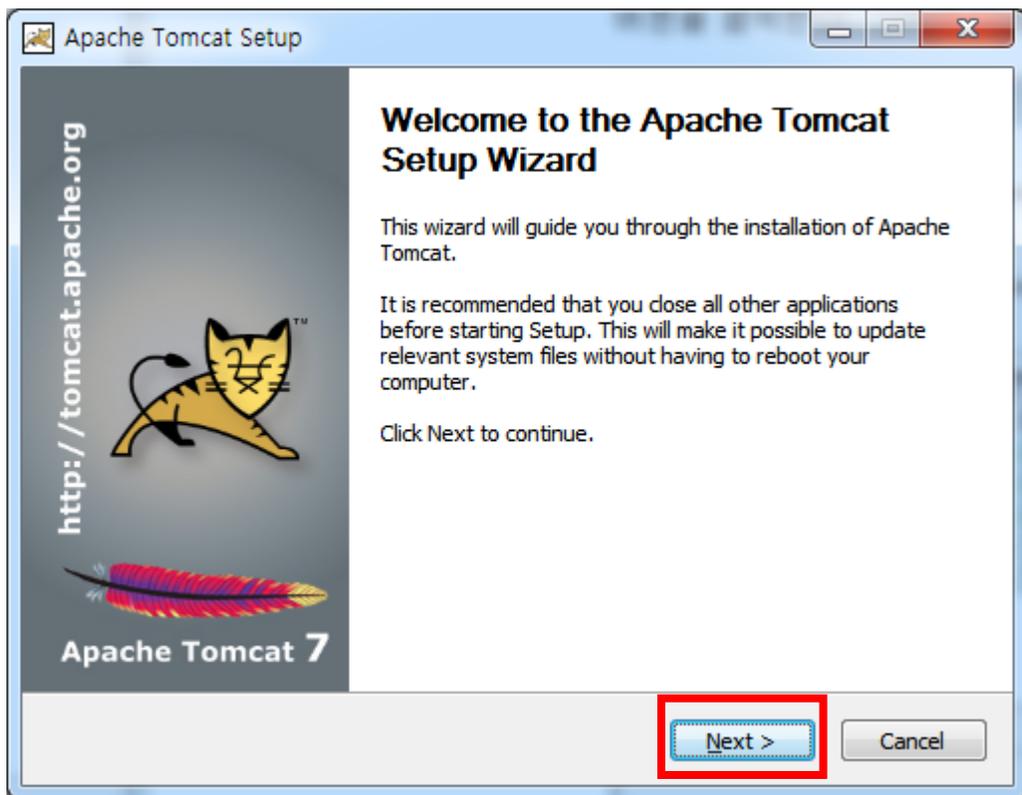
Web 사용법

1. 웹서버 설치(Tomcat), 프로젝트 생성
2. 지도 생성
3. Zoom Control
4. 버튼 사용
5. 교통범례 표시
6. Marker 사용

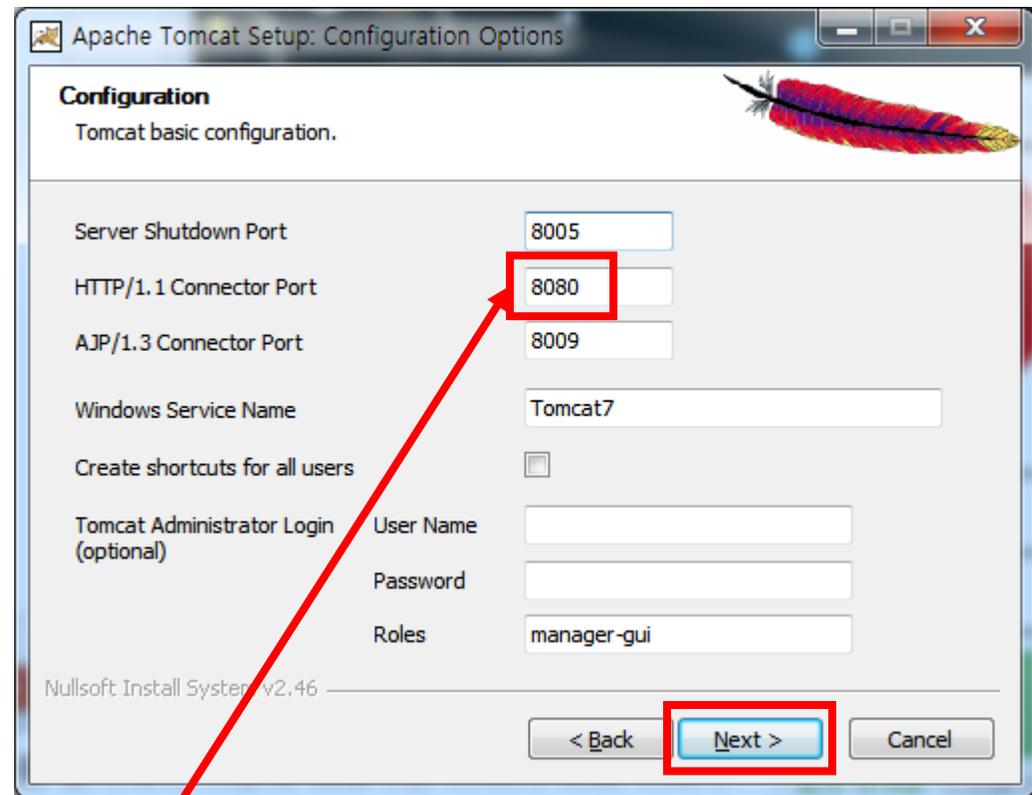
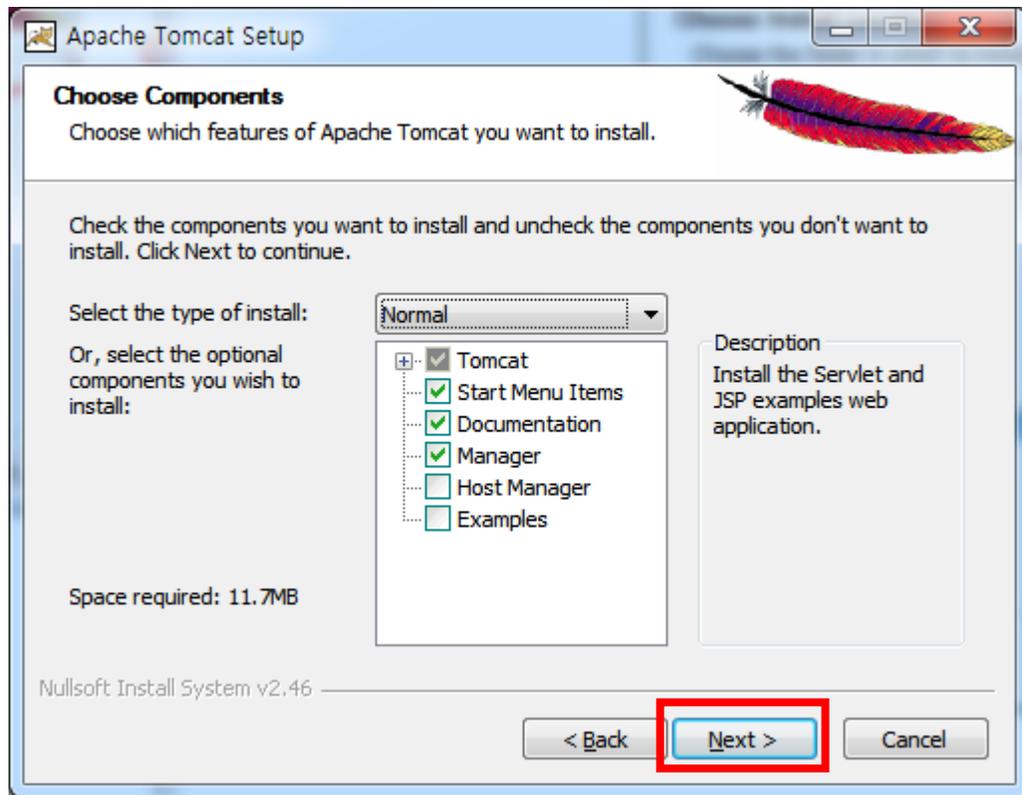
Web(Javascript) 사용법 - 웹서버 설치(Tomcat)

Apache Tomcat 7.0 다운로드

<http://apache.mirror.cdnetworks.com/tomcat/tomcat-7/v7.0.53/bin/apache-tomcat-7.0.53.exe>

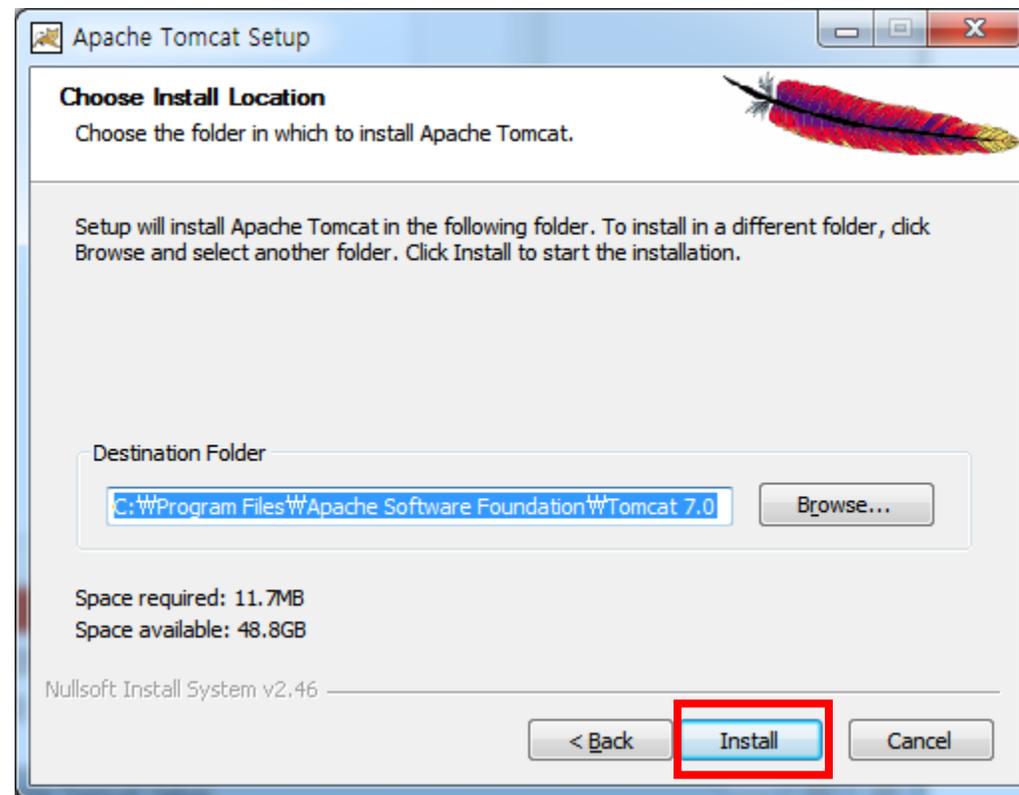
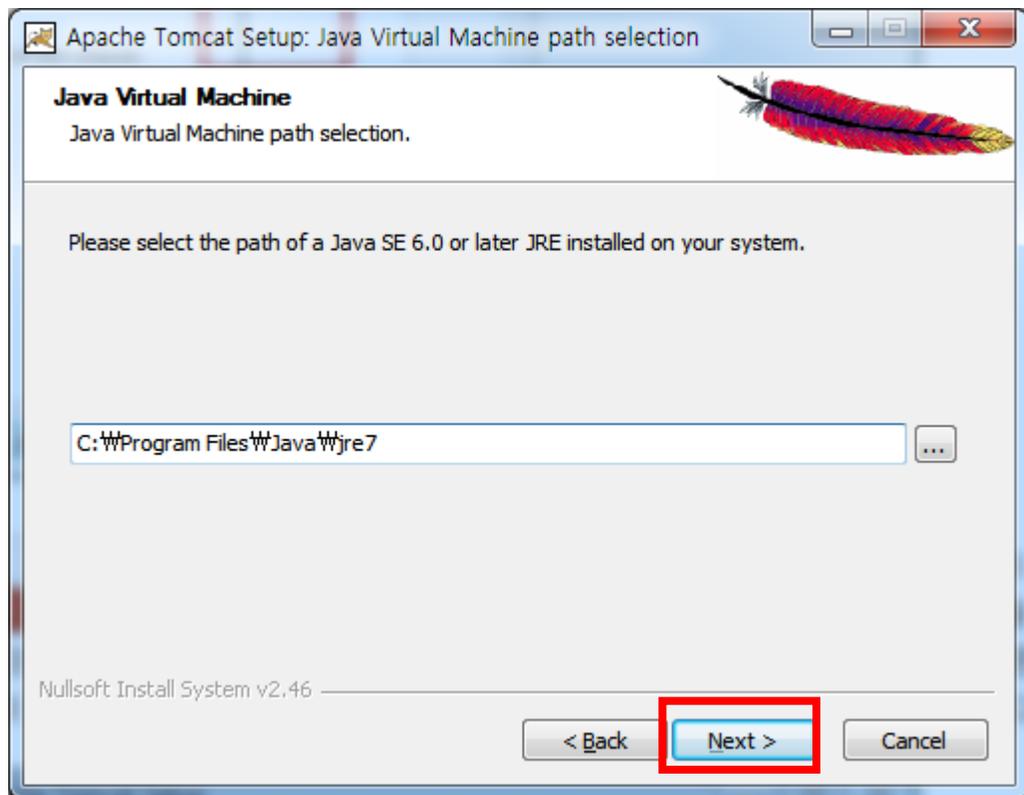


Web(Javascript) 사용법 - 웹서버 설치(Tomcat)

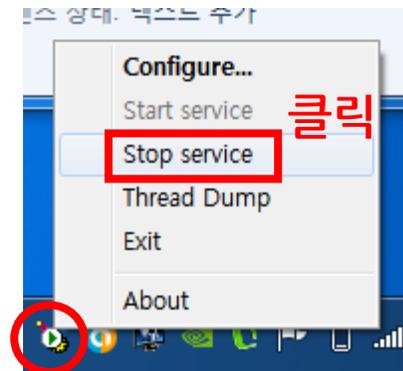
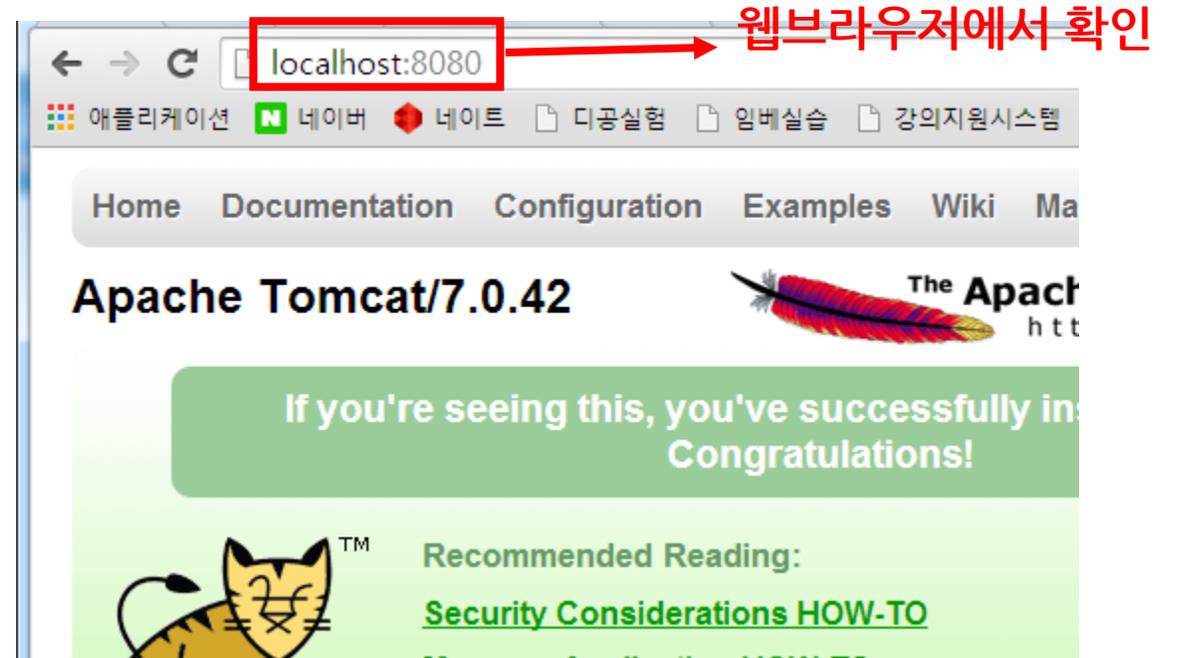
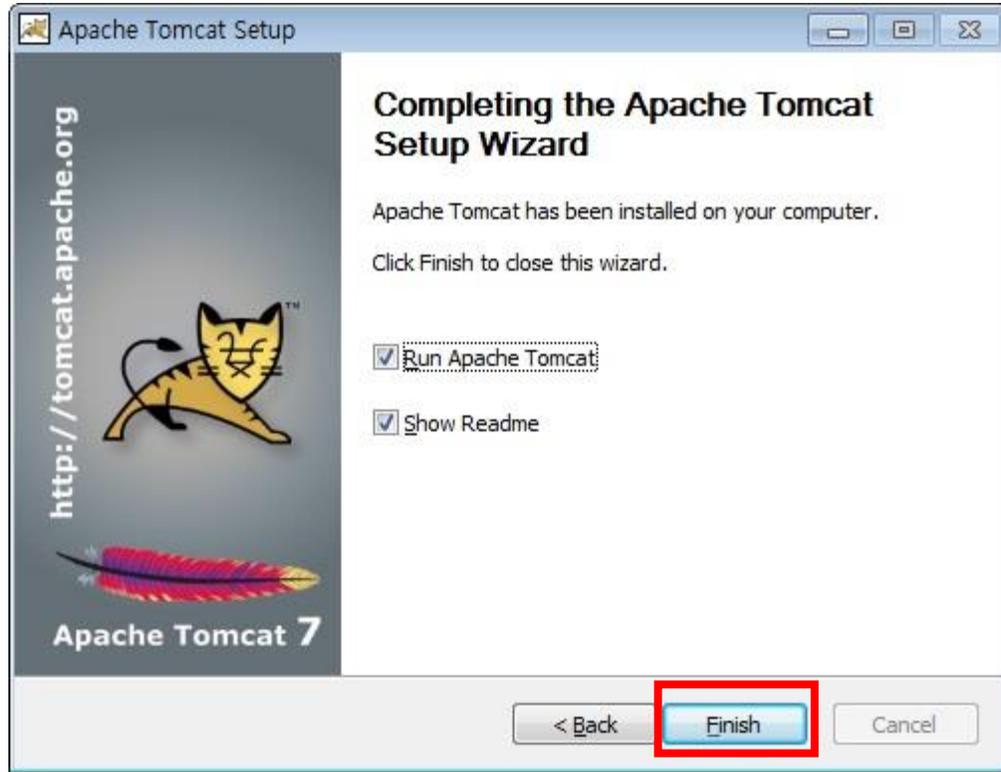


입력한 포트번호로 key 발급 받아야 확인 가능
ex)localhost:8080

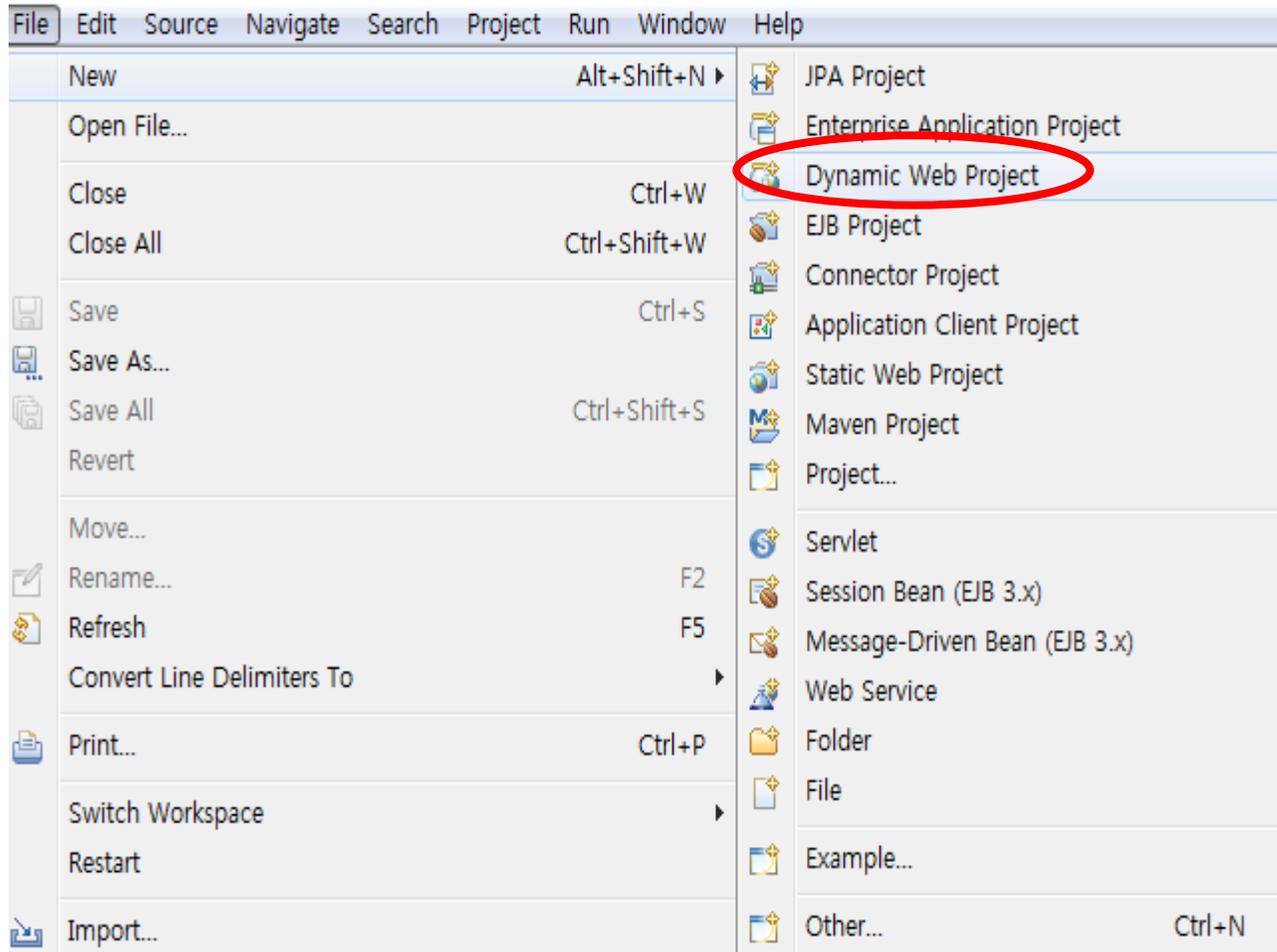
Web(Javascript) 사용법 - 웹서버 설치(Tomcat)



Web(Javascript) 사용법 - 웹서버 설치(Tomcat)



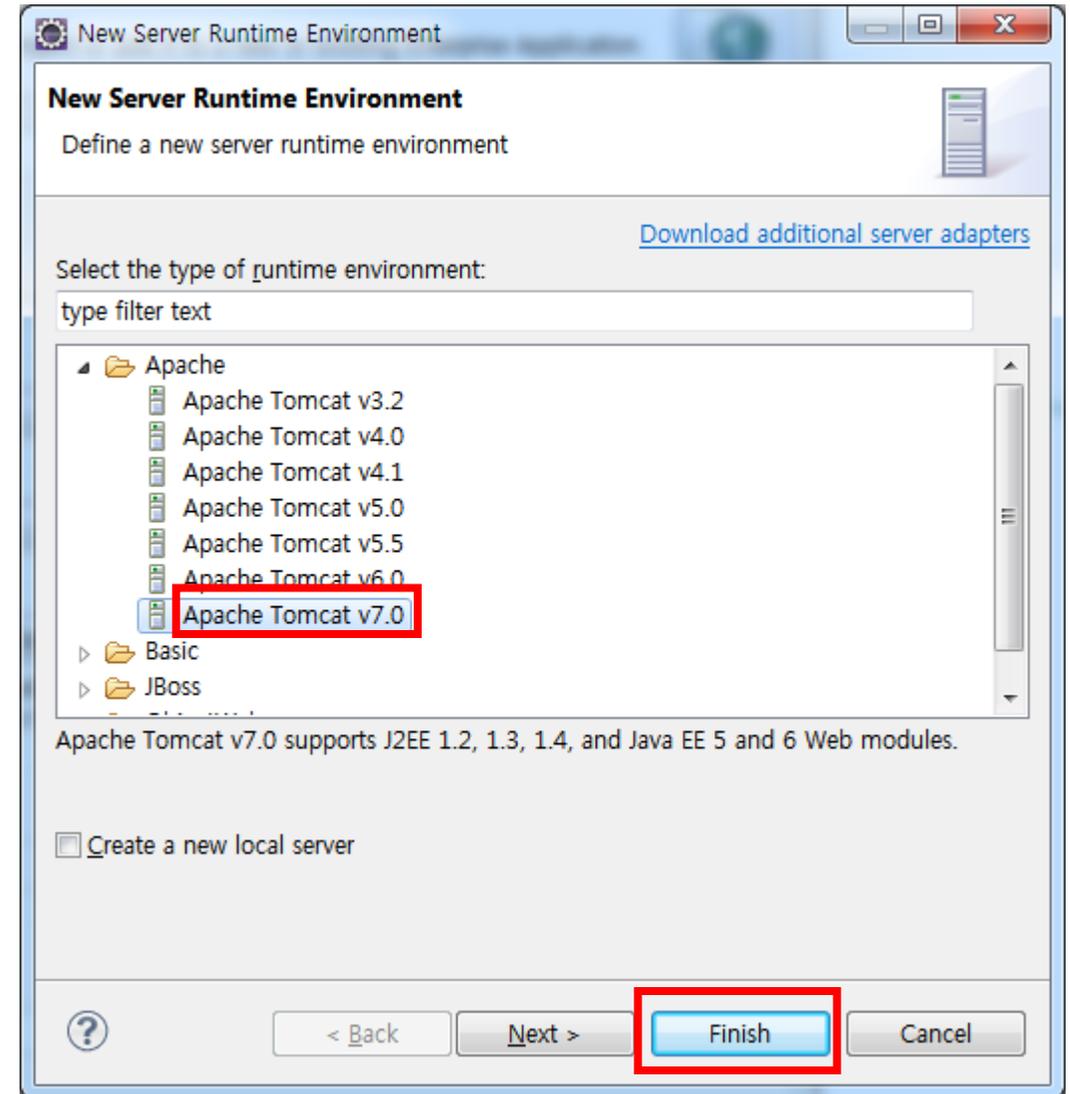
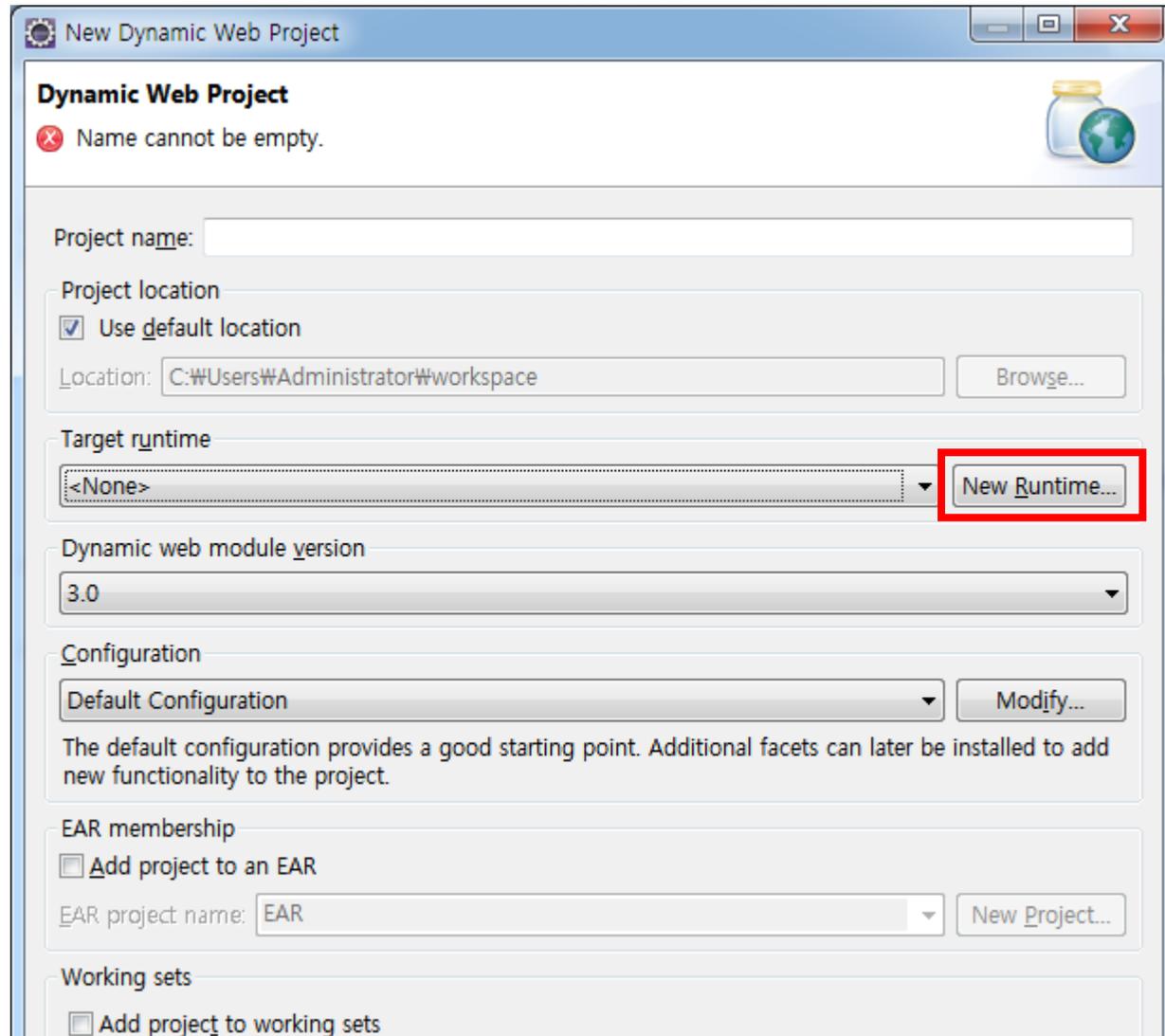
Web(Javascript) 사용법 - 프로젝트 생성



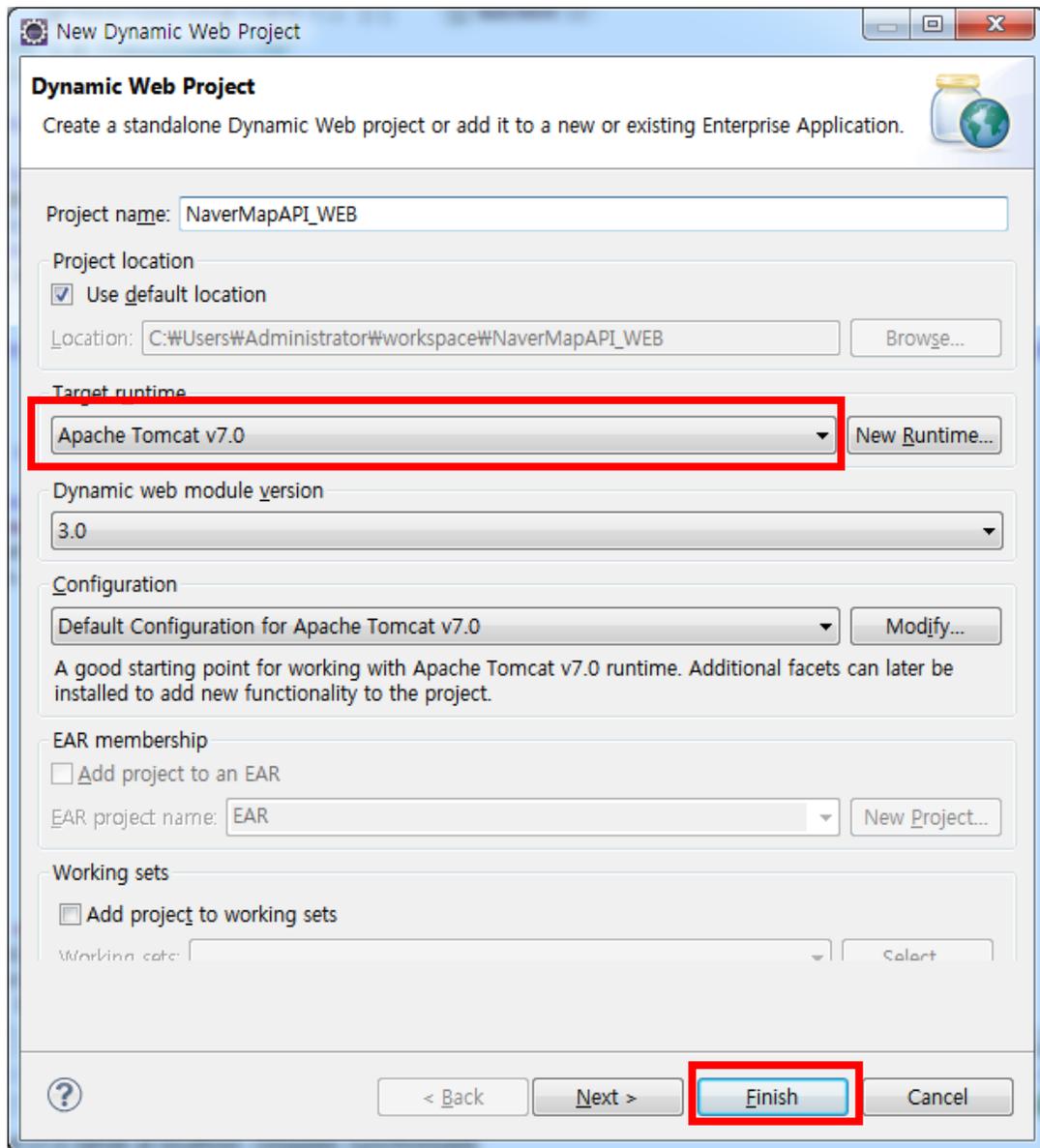
이클립스 실행 (Java EE)

File → New → Dynamic Web Project 클릭

Web(Javascript) 사용법 - 프로젝트 생성



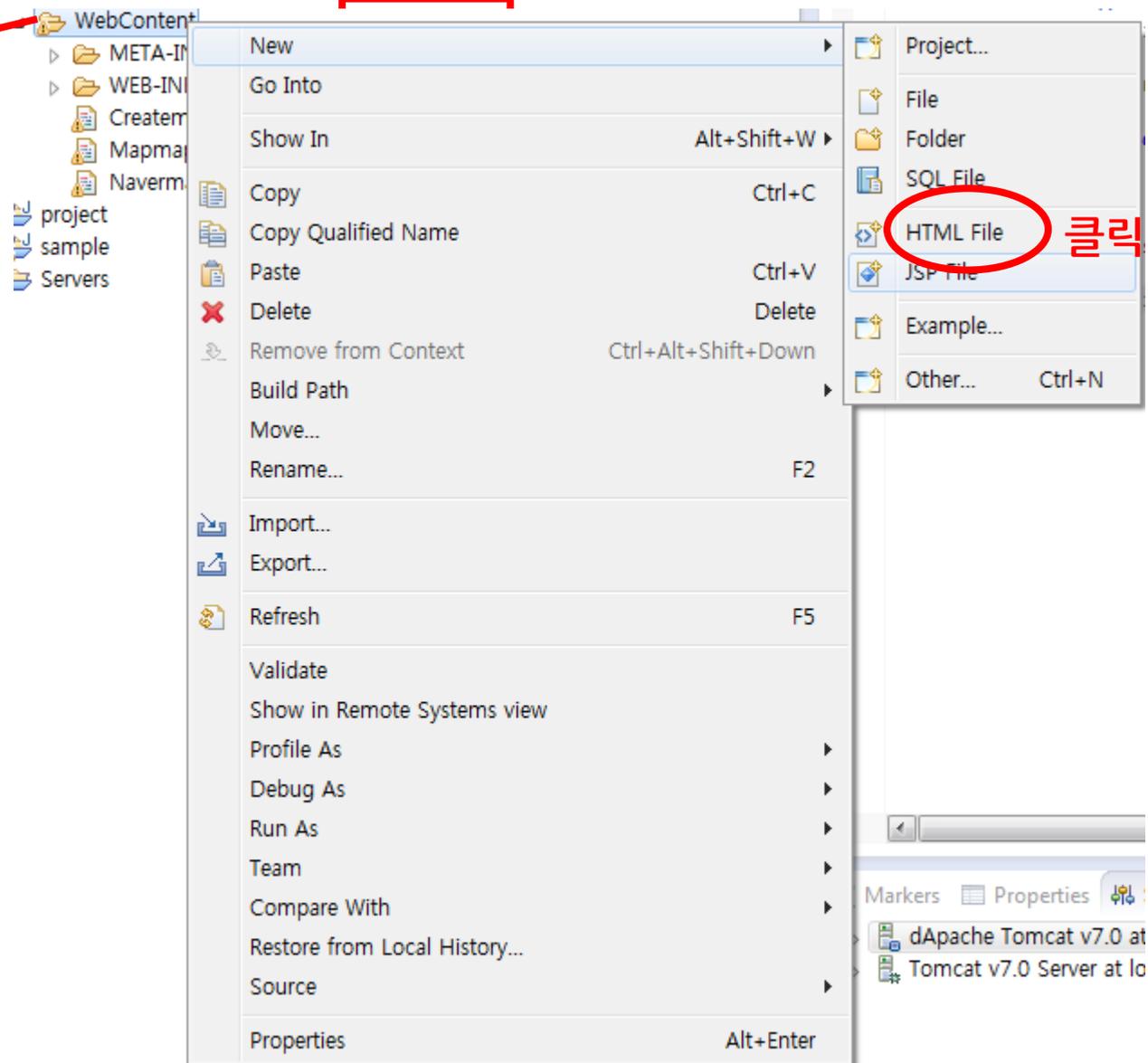
Web(Javascript) 사용법 - 프로젝트 생성



변경 확인 후 Finish 클릭

Web(Javascript) 사용법 - 지도 생성

WebContent 우클릭



Web(Javascript) 사용법 - 지도 생성

```
src="http://openapi.map.naver.com/openapi/naverMap.naver?ver=2.0&key=6[redacted]"></script>
```

```
oMap = new nhn.api.map.Map('testMap' ,{  
  point : oPoint,  
  zoom : 10,  
  enableWheelZoom : true,  
  enableDragPan : true,  
  enableDbClickZoom : false,  
  mapMode : 0,  
  activateTrafficMap : false,  
  activateBicycleMap : false,  
  minMaxLevel : [ 1, 14 ],  
  size : new nhn.api.map.Size(500, 400)
```

발급받은 Key 입력

지도 객체를 인스턴스화

두번째 인자는 Option



```
var oPoint = new nhn.api.map.LatLng(37.5010226, 127.0396037);  
nhn.api.map.setDefaultPoint('LatLng');  
oMap = new nhn.api.map.Map('testMap' ,{
```

지도 생성

처음 보여질 지도 좌표

Web(Javascript) 사용법 - 지도 생성



```
oMap = new nhn.api.map.Map('testMap', {  
  point : oPoint,  
  zoom : 10,  
  enableWheelZoom : true,  
  enableDragPan : true,  
  enableDbClickZoom : false,  
  mapMode : 1,  
  useEffectInWheelZoom : true,  
  useCenterMarkInWheelZoom : true,  
  activateTrafficMap : true,  
  activateBicycleMap : false,  
  minMaxLevel : [ 1, 14 ],  
  size : new nhn.api.map.Size(500, 400)  
});
```

위성지도 변환

교통량 표시

Web(Javascript) 사용법 - Zoom Control



```
var oSlider = new nhn.api.map.ZoomControl();  
oMap.addControl(oSlider);  
oSlider.setPosition({  
    top : 10,  
    left : 10
```

Zoom Control 객체 생성

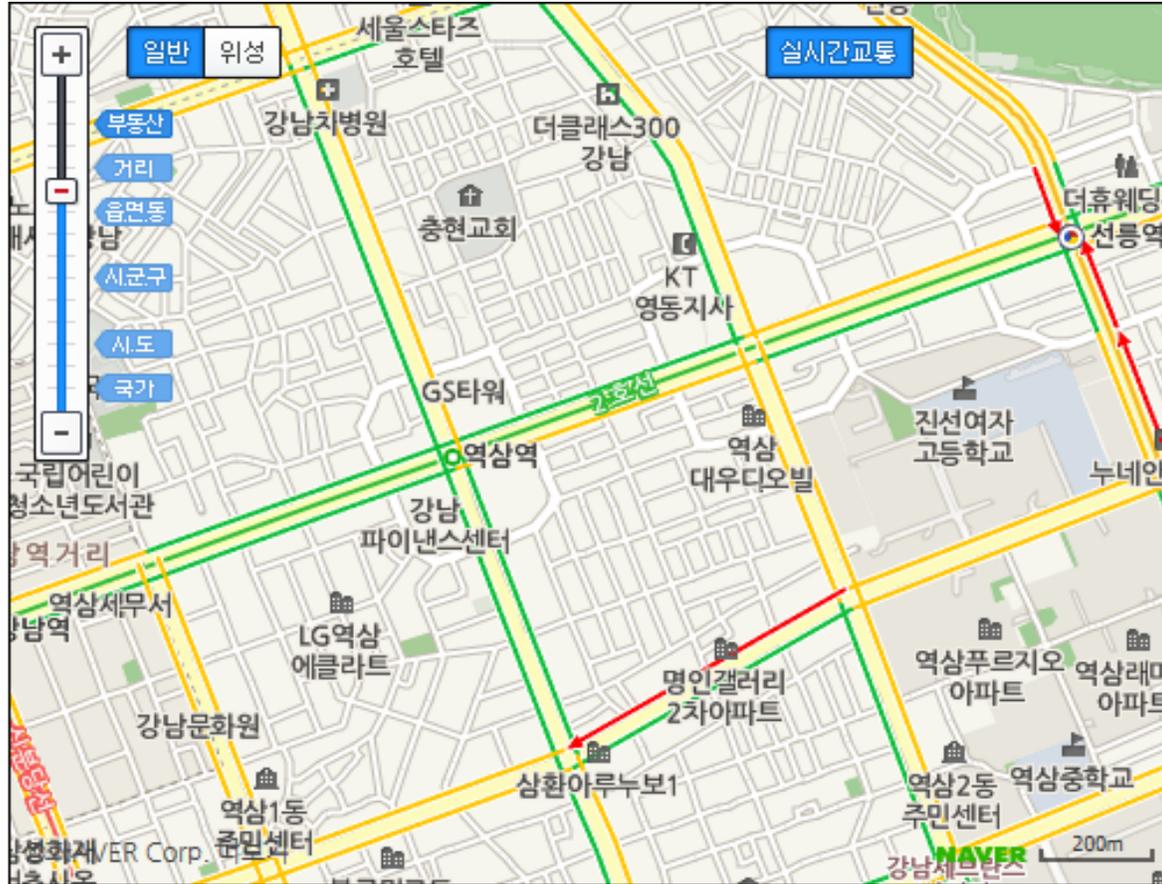
Slider bar 위치 지정



```
var oSlider = new nhn.api.map.ZoomControl();  
oMap.addControl(oSlider);  
oSlider.setPosition({  
    bottom : 10,  
    right : 10
```

Web(Javascript) 사용법 - Button 사용

2D Map, TrafficMap ON



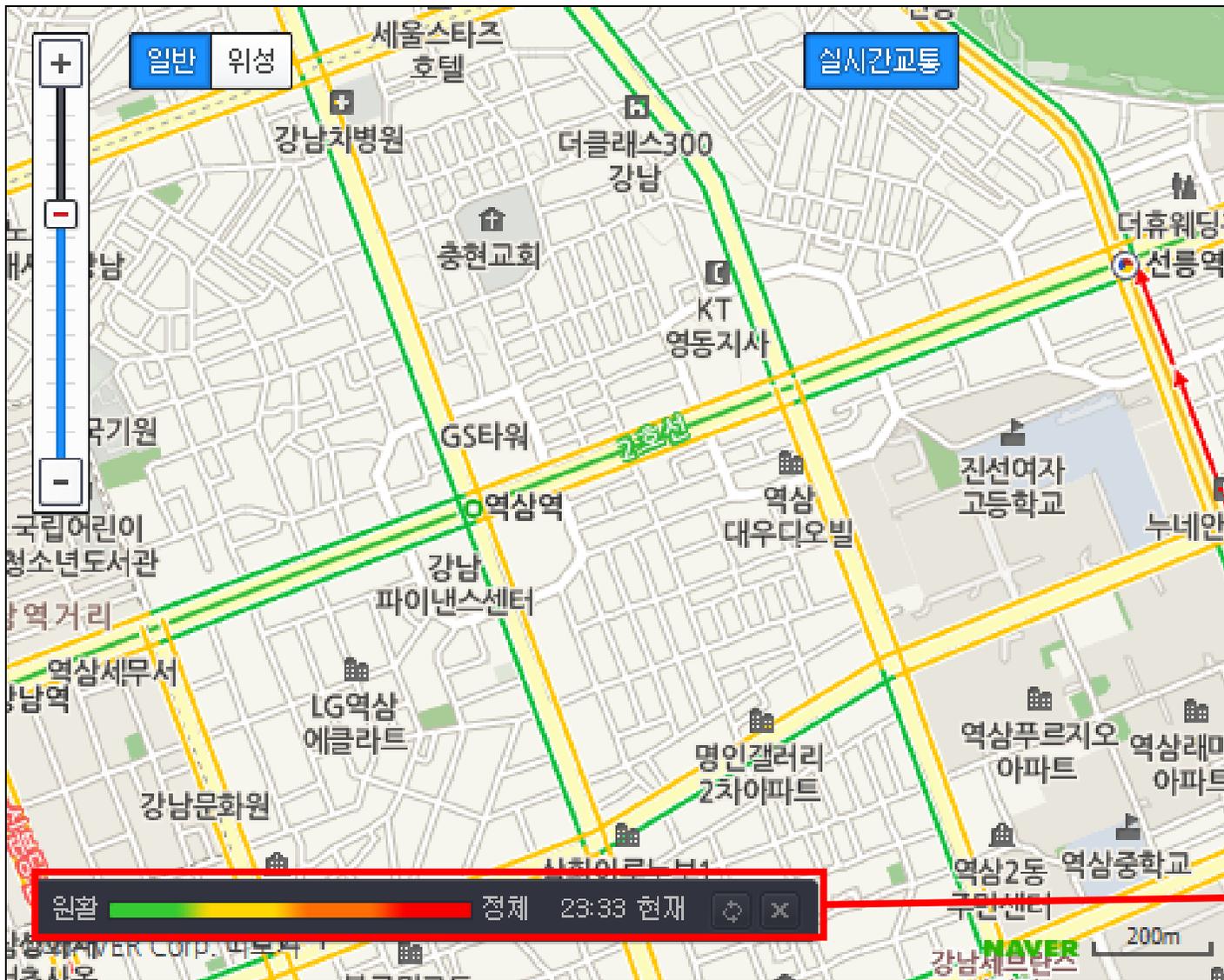
Satellite On, TrafficMap OFF



```
mapTypeChangeButton = new nhn.api.map.MapTypeBtn();  
trafficButton = new nhn.api.map.TrafficMapBtn();  
trafficButton.setPosition({top:10, right:110});  
mapTypeChangeButton.setPosition({top:10, left:50});  
oMap.addControl(mapTypeChangeButton);  
oMap.addControl(trafficButton);
```

버튼 클래스선언

Web(Javascript) 사용법 - 교통범례 표시



```
var oTrafficGuide = new nhn.api.map.TrafficGuide();  
oTrafficGuide.setPosition({  
    bottom : 15,  
    left : 10  
});  
oMap.addControl(oTrafficGuide);
```

교통범례를 지도에 추가

현재시각 교통범례가 지도에 표시

Web(Javascript) 사용법 - Marker 사용

클릭으로 마커 설정



설정된 마커를 클릭



```
var oLabel = new nhn.api.map.MarkerLabel();  
oMap.addOverlay(oLabel);
```

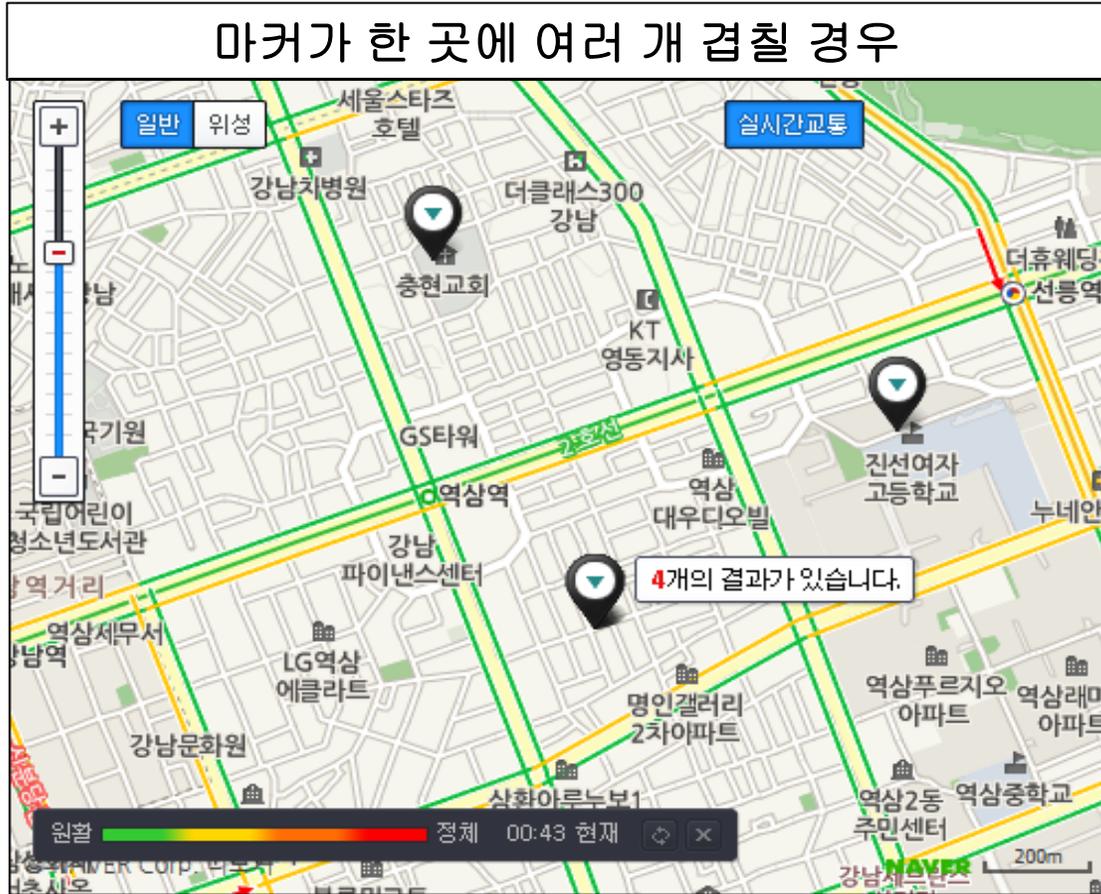
마커 라벨 선언
기본 라벨 옵션은 숨김

```
var oMarker = new nhn.api.map.Marker(oIcon, { title : '마커 : ' + oPoint.toString() });  
oMarker.setPoint(oPoint);  
oMap.addOverlay(oMarker);
```

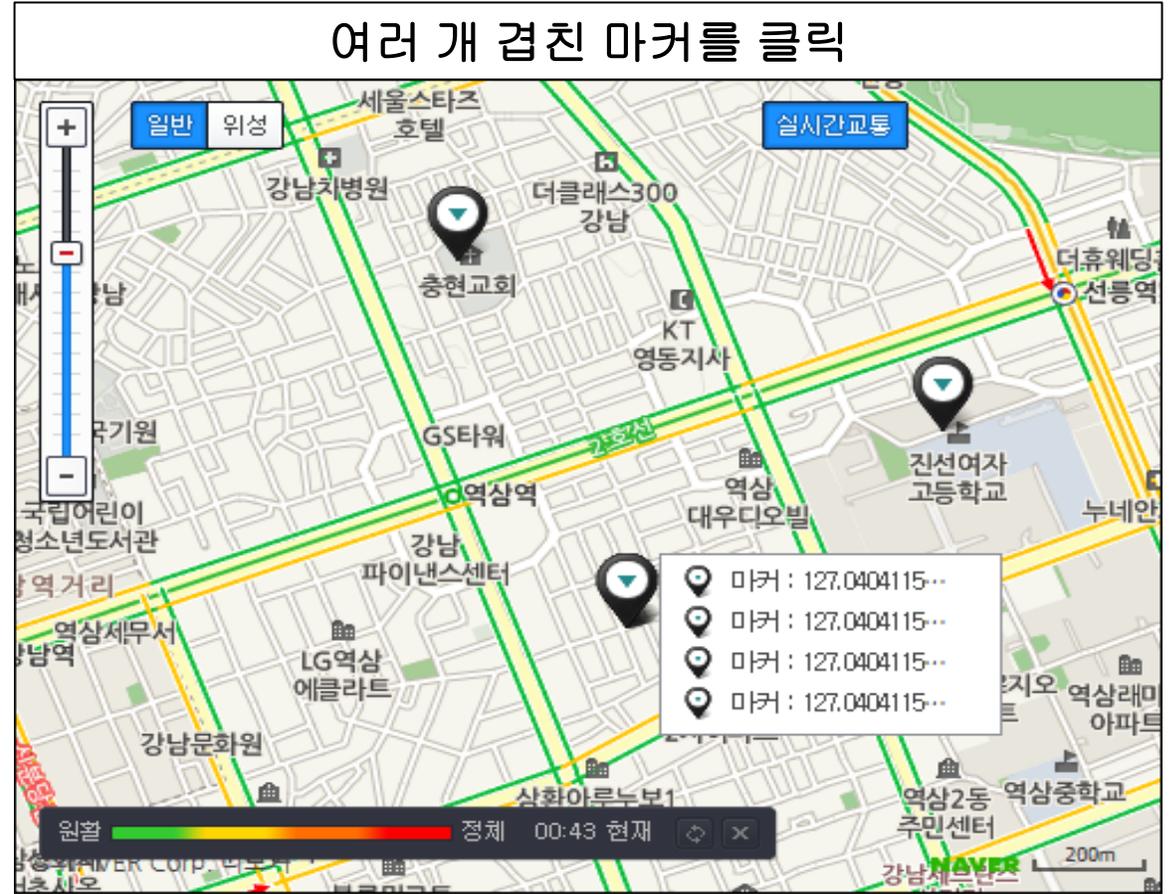
마커 타이틀 설정
마커 설정시 좌표를 획득

Web(Javascript) 사용법 - Marker 사용

마커가 한 곳에 여러 개 겹칠 경우



여러 개 겹친 마커를 클릭



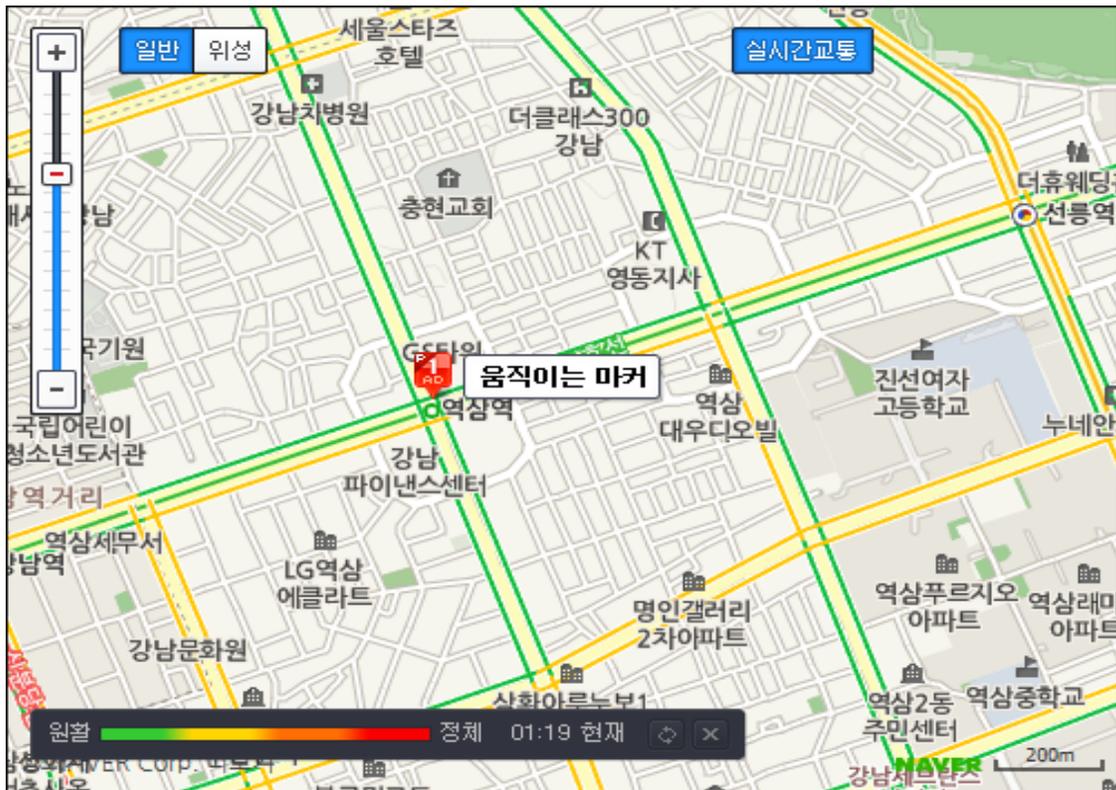
```
oMap.attach('mouseenter', function(oCustomEvent) {  
    var oTarget = oCustomEvent.target;
```

```
    if (oTarget instanceof nhn.api.map.Marker) {  
        var oMarker = oTarget;  
        oLabel.setVisible(true, oMarker);  
    }  
}
```

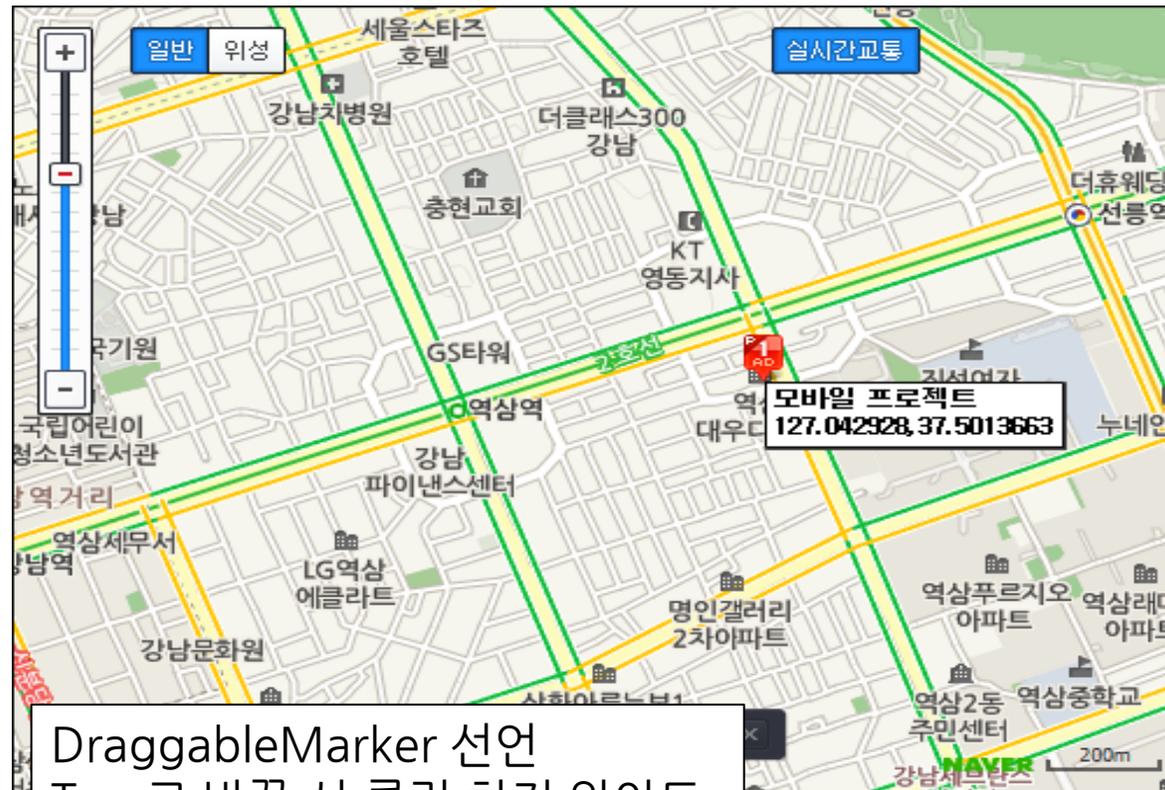
마커에 마우스 클릭
해당 마커의 Title 표시

Web(Javascript) 사용법 - Marker 사용

움직일 수 있는 마커에 포인터를 올렸을 때



마커 이동 후 클릭



```
DraggableMarker.attach("changePosition" , function (oEvent) {  
    if(mapInfoTestWindow.getVisible() != false){
```

```
        mapInfoTestWindow.setVisible(false); // - infowindow 의 표시 여부 지정.  
        // - infoWindow 의 내용은 사용자가 임의로 지정할 수 있습니다. 단 HTML 로 지정할 하셔야 합니다.  
        mapInfoTestWindow.setContent('<DIV style="border-top:1px solid; border-bottom:2px groove black; bor  
            <span style="color: #000000 !important;display: inline-block;font-size: 12px !impo
```

DraggableMarker 선언
True로 바꿀 시 클릭 하지 않아도
infowindow 호출

Web(Javascript) 사용법



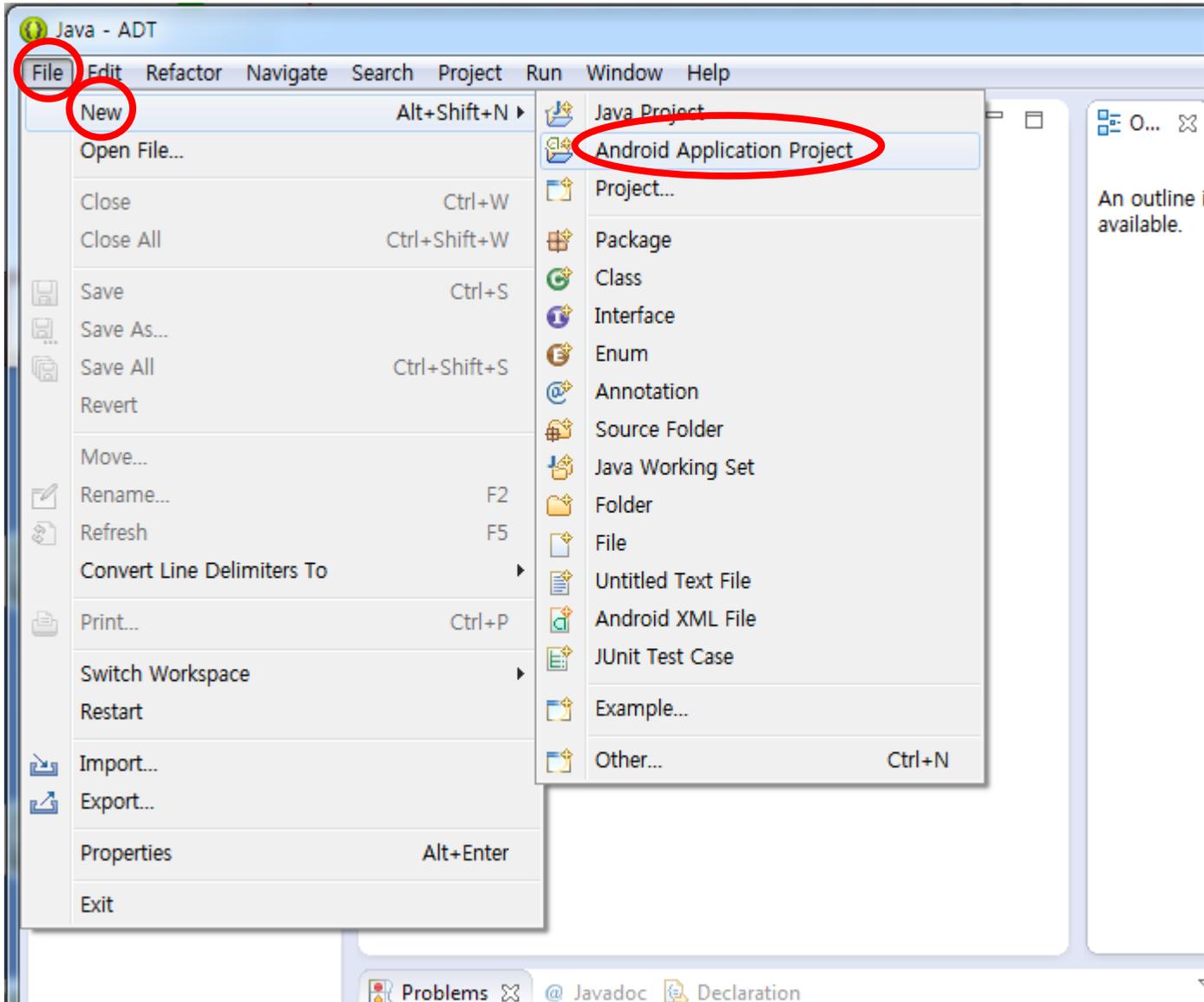
Github 소스 주소

<https://github.com/mobileTeam04/NaverMap>

Android 사용법

1. 프로젝트 생성 및 라이브러리 추가
2. 지도 생성 예제
3. 지도 위에 오버레이 아이템 표시
4. 지도 위에 경로 그리기
5. GPS 신호로 현재 위치 찾기

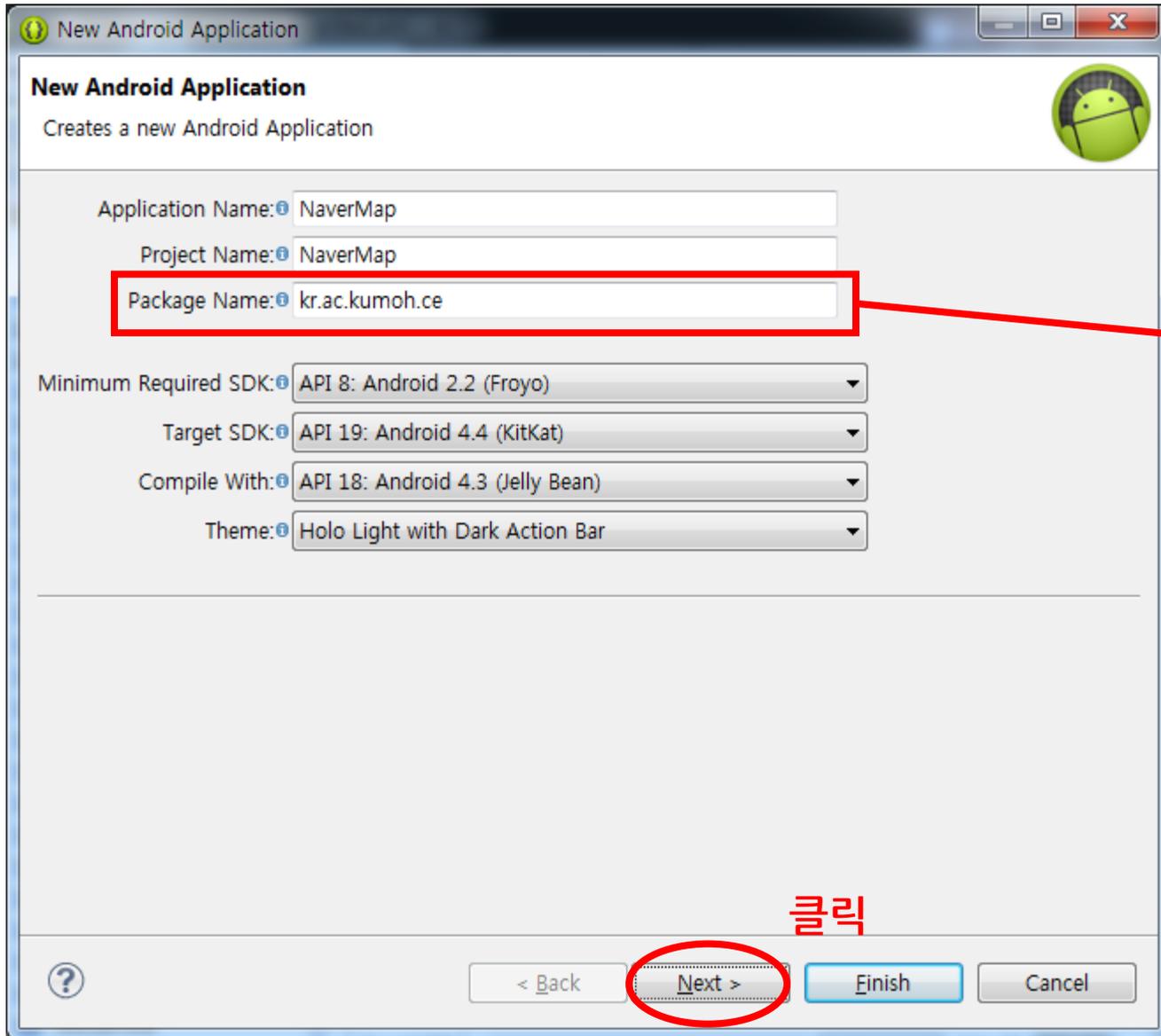
Android 사용법 - 프로젝트 생성



이클립스 실행 (Java - ADT)

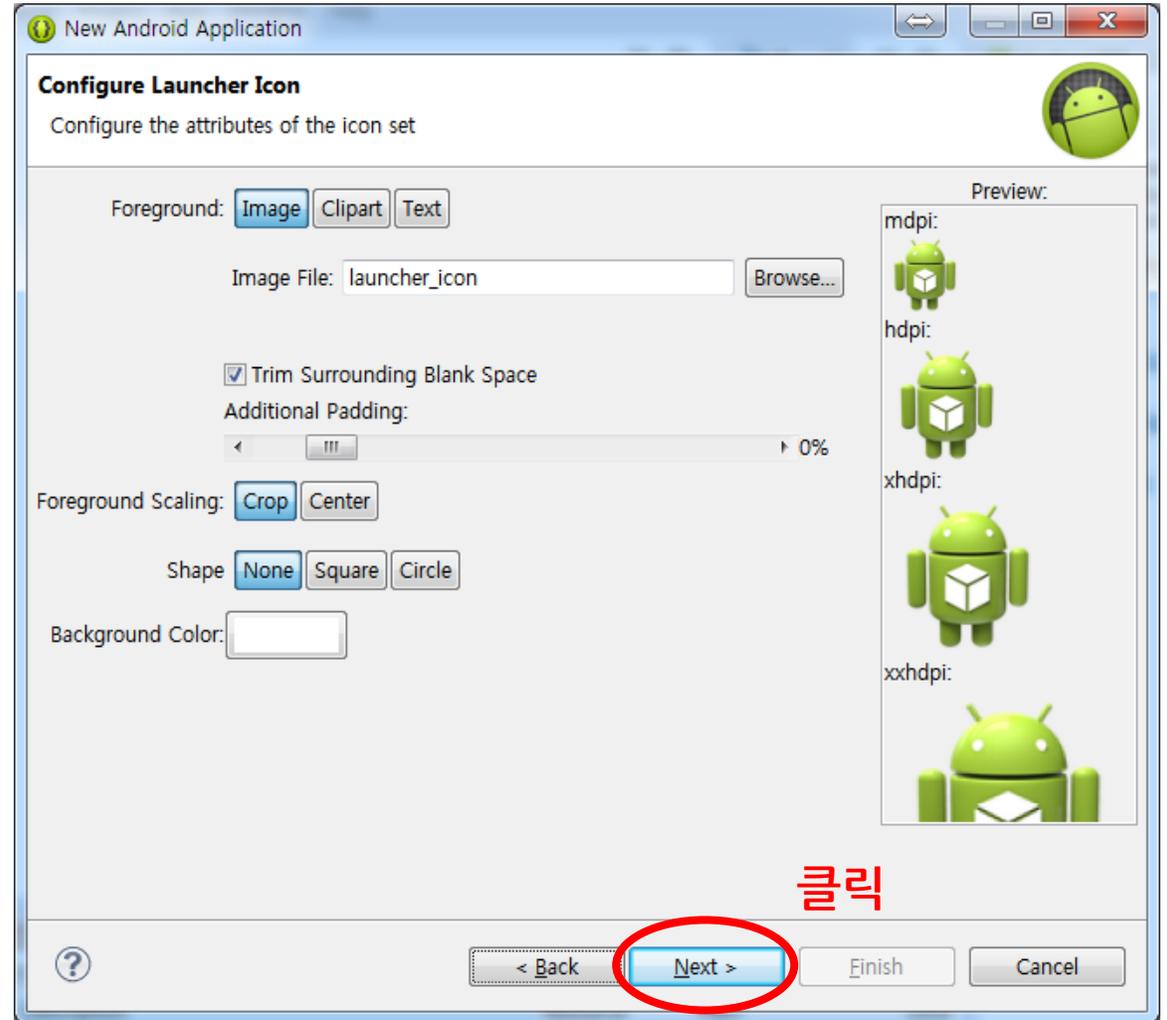
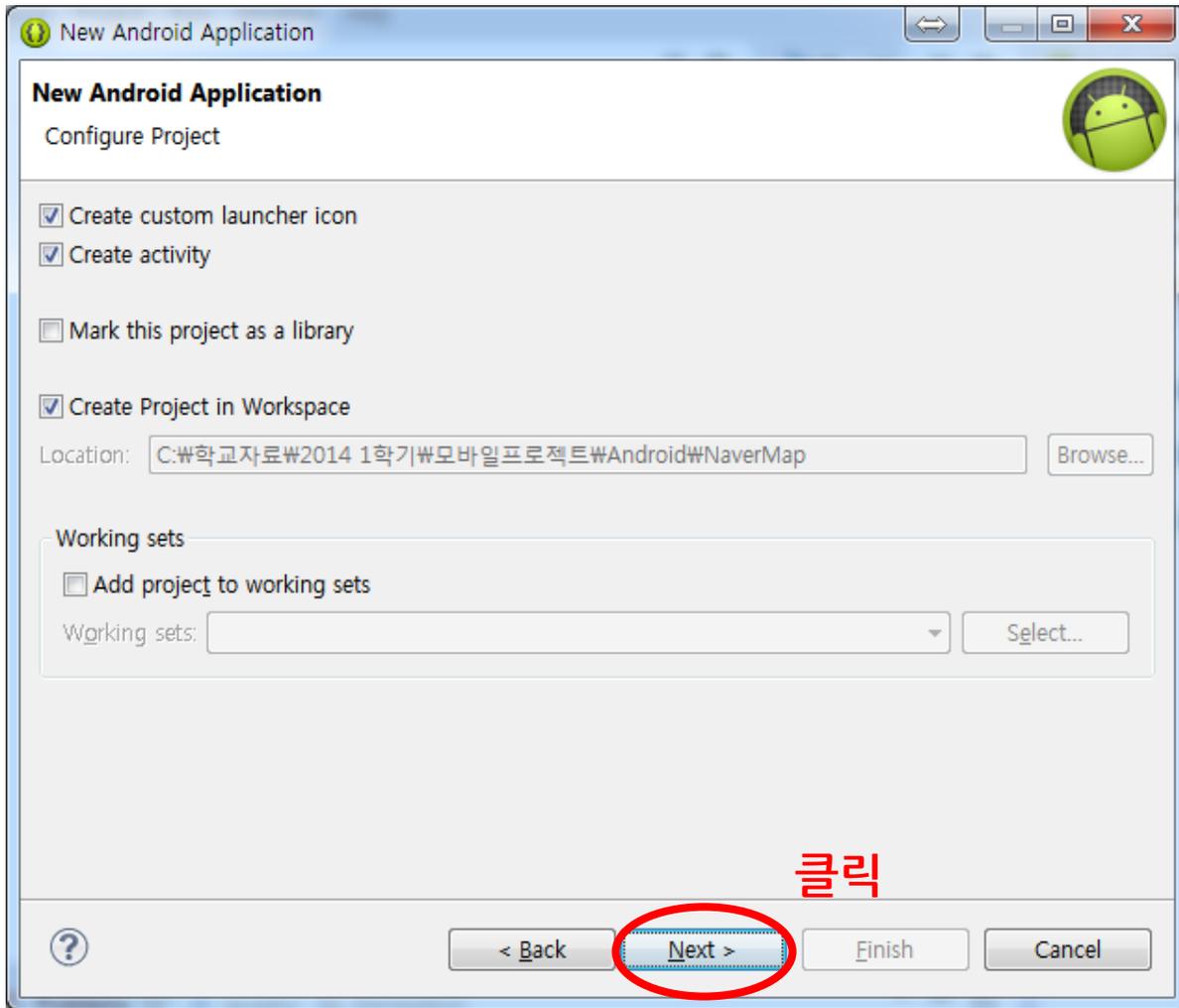
File → New → Android Application Project 클릭

Android 사용법 - 프로젝트 생성

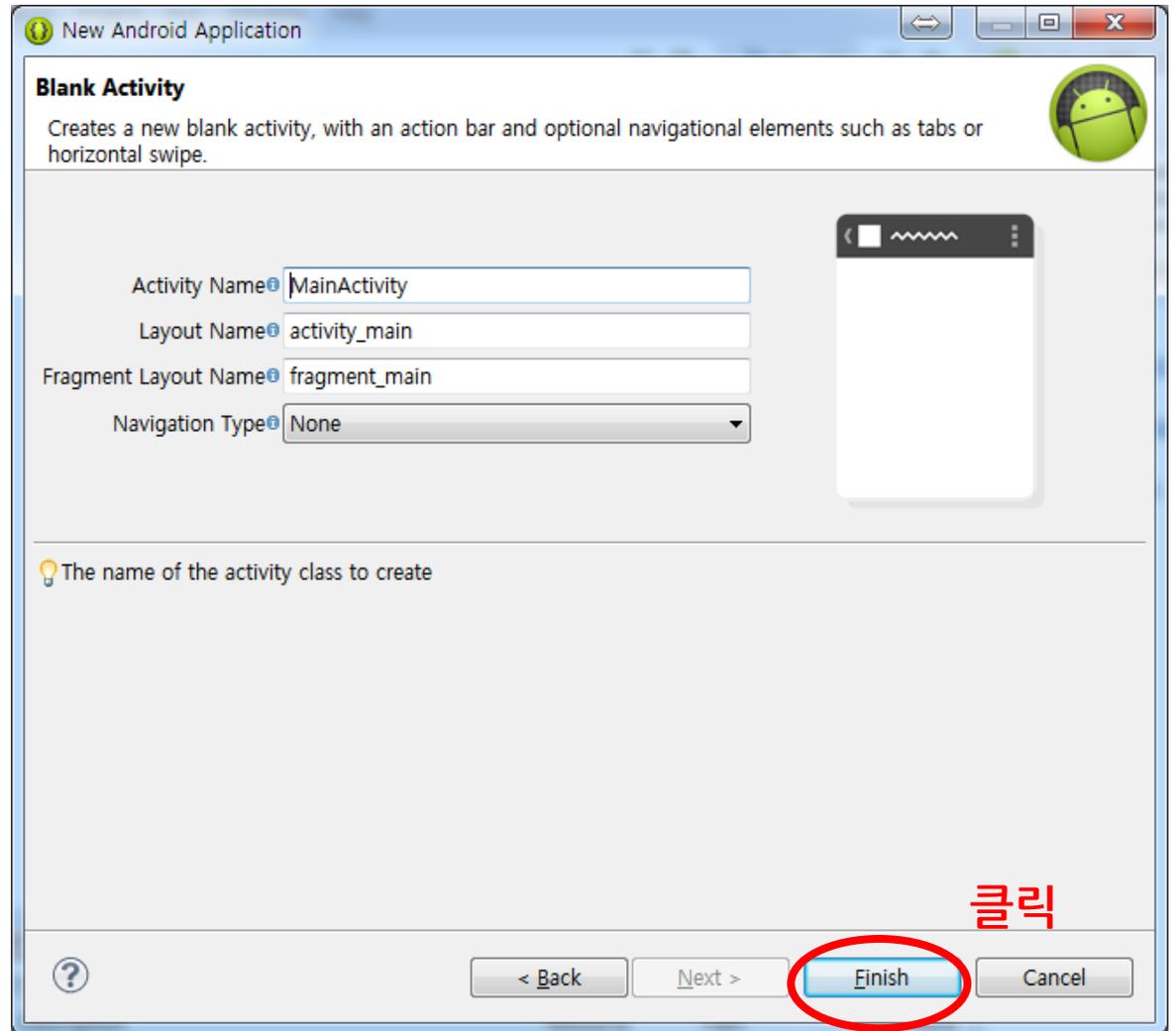
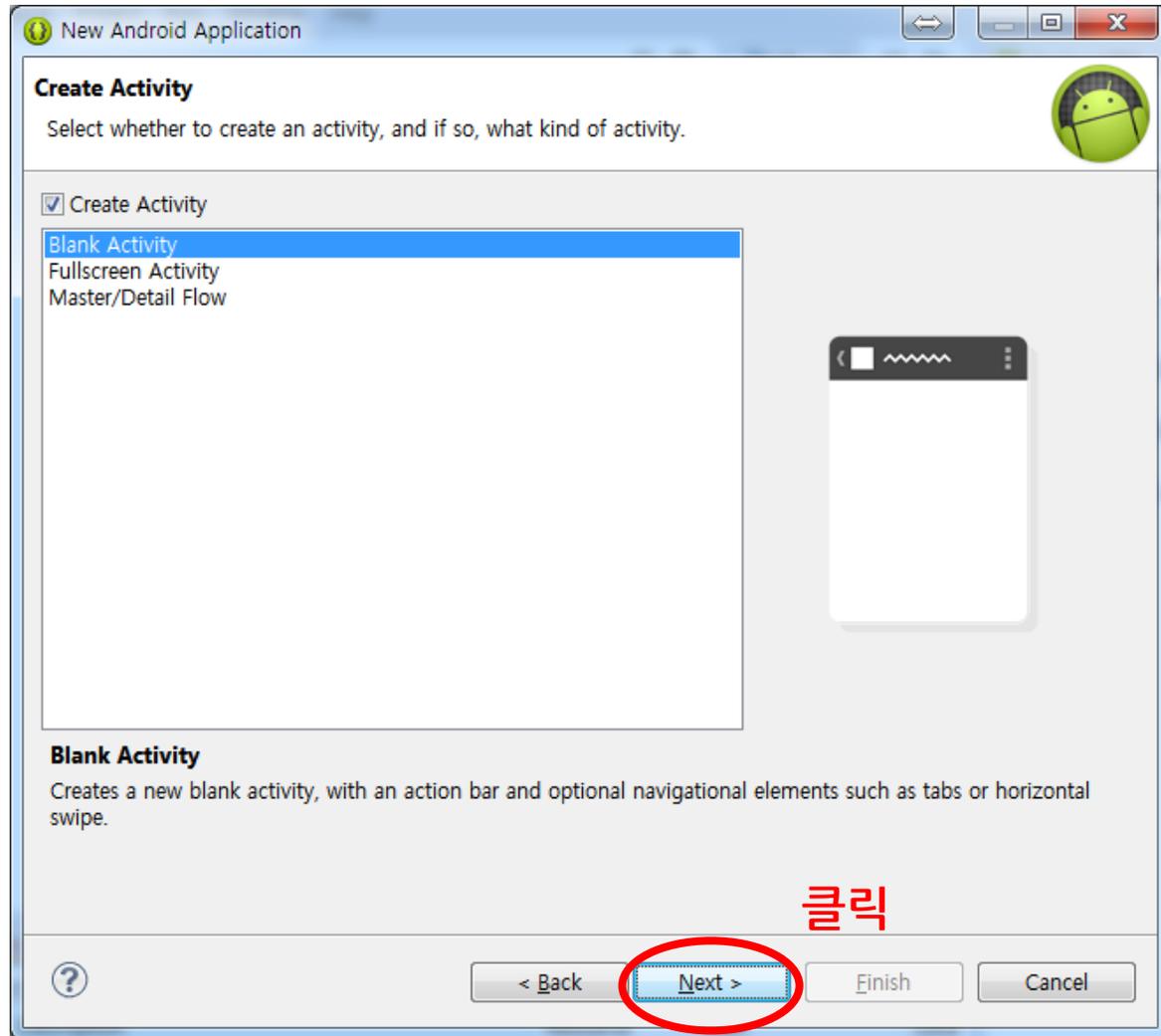


지도 API 안드로이드 키 발급시
입력한 패키지 이름과 동일하게 입력

Android 사용법 - 프로젝트 생성



Android 사용법 - 프로젝트 생성



Android 사용법 - 지도 라이브러리 추가

안드로이드용 네이버 지도 라이브러리 다운로드

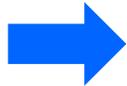
http://developer.naver.com/wiki/attach/Tutorial_Andriod/NMapViewLib_android_v2.0.9_OpenLib.zip

개발자센터 홈 **오픈 API**

오픈 API

검색 API

지도 API **클릭**



튜토리얼

- JavaScript 2.0 지도 시작하기 **N**
- IOS용 지도 시작하기
- **Android용 지도 시작하기** **클릭**
- Static MAP 지도 시작하기



이 문서는 안드로이드 플랫폼에서 애플리케이션 개발에 대한 기본적인 지식을 갖춘 사용자를 대상으로 안드로 명합니다.

안드로이드 애플리케이션에서 네이버 지도 라이브러리를 사용하기 위해서는 아래 2가지 요소를 준비해야 합니

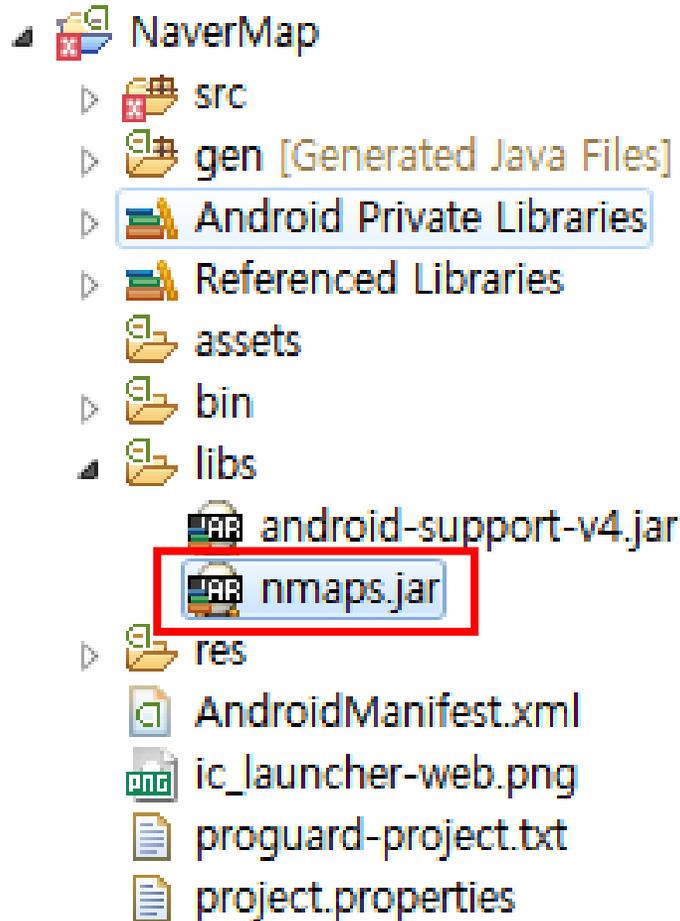
1. 안드로이드 네이버 지도 라이브러리를 API 키 발급

2. **↓ 안드로이드용 네이버 지도 라이브러리 (nmaps.jar : 샘플 프로젝트에 포함)**

클릭

다운 → 압축해제

Android 사용법 - 지도 라이브러리 추가



...₩NMapViewLib_OpenLib₩libs

※ 압축해제 폴더

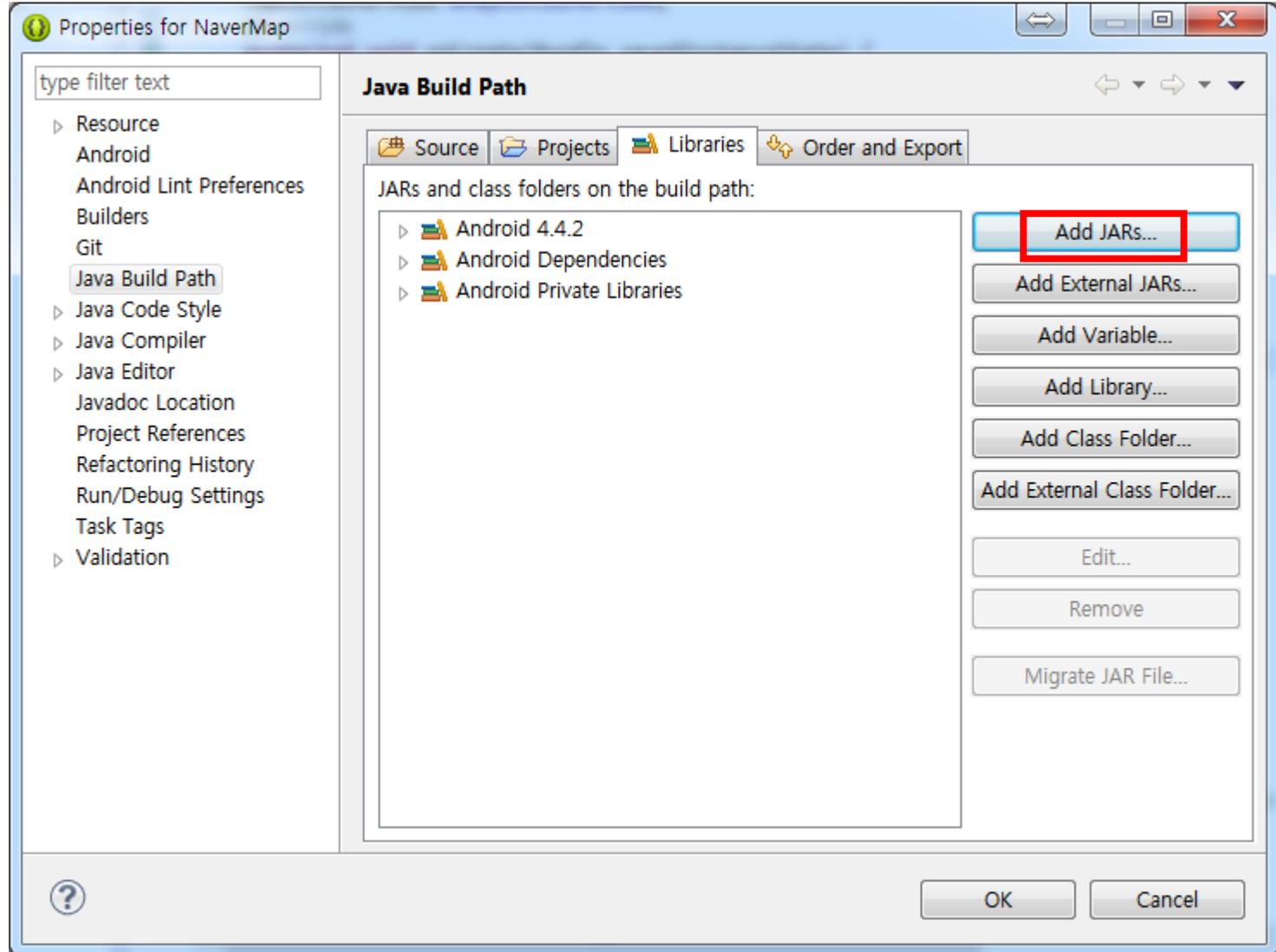
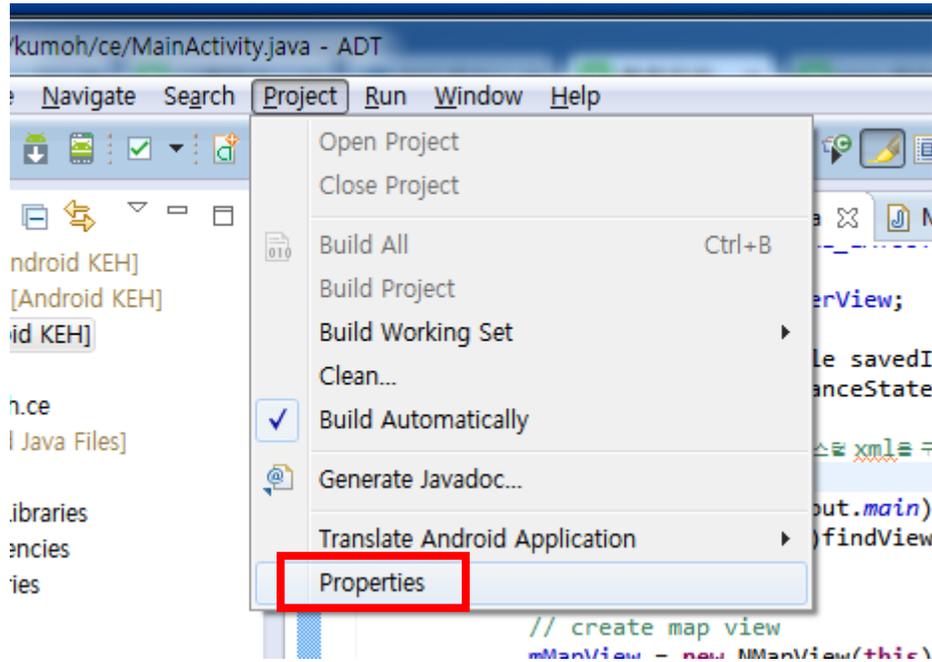


...₩Android₩NaverMap₩libs

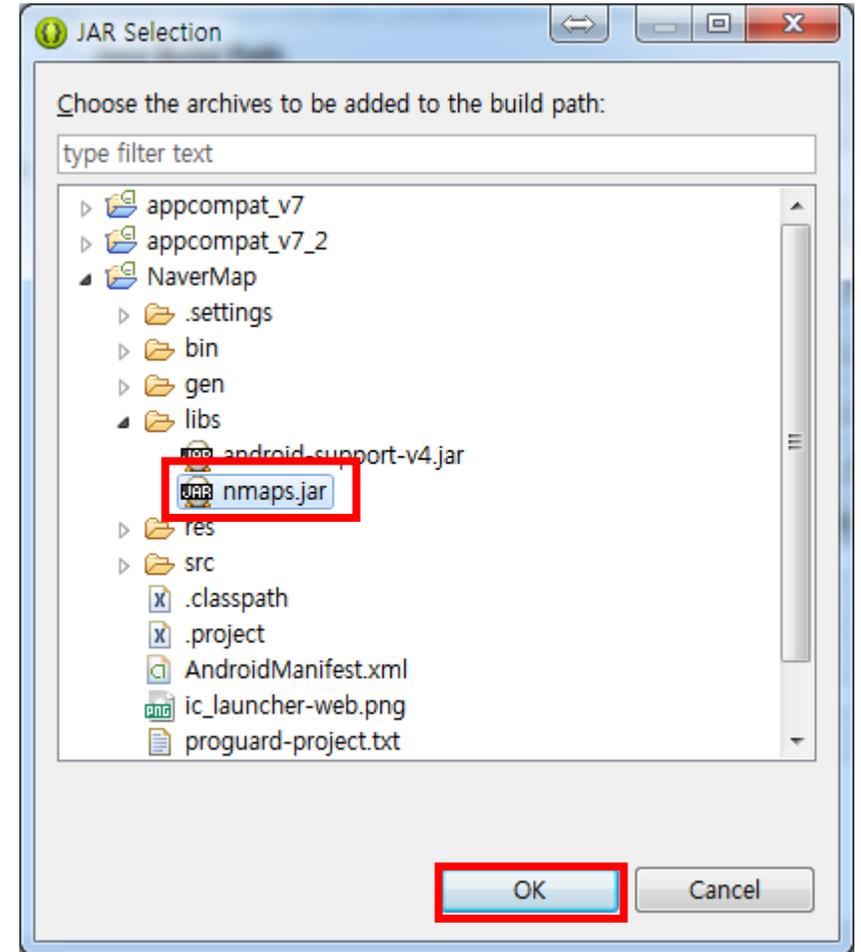
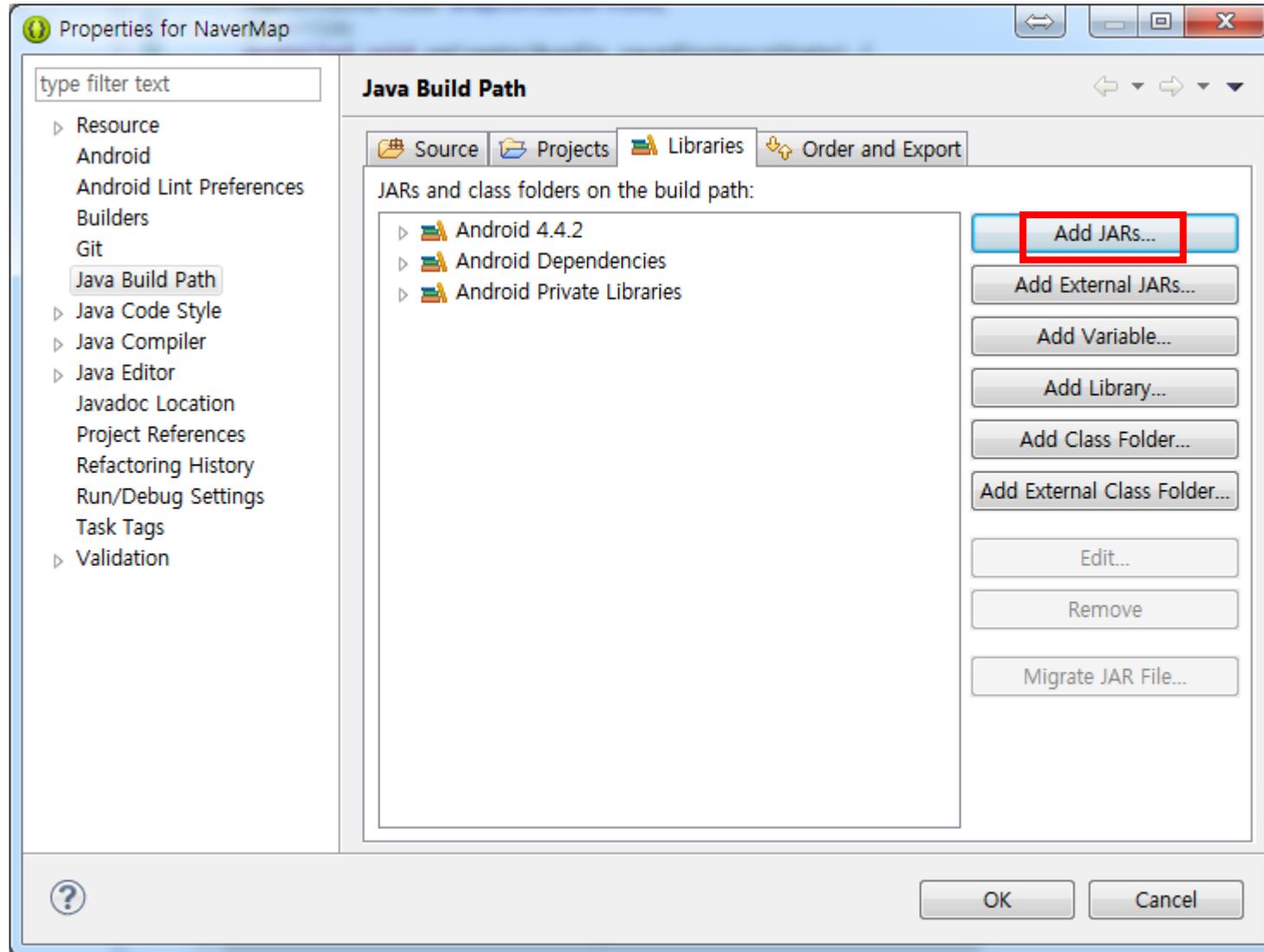
※ 프로젝트 라이브러리 폴더

프로젝트 새로고침

Android 사용법 - 지도 라이브러리 추가

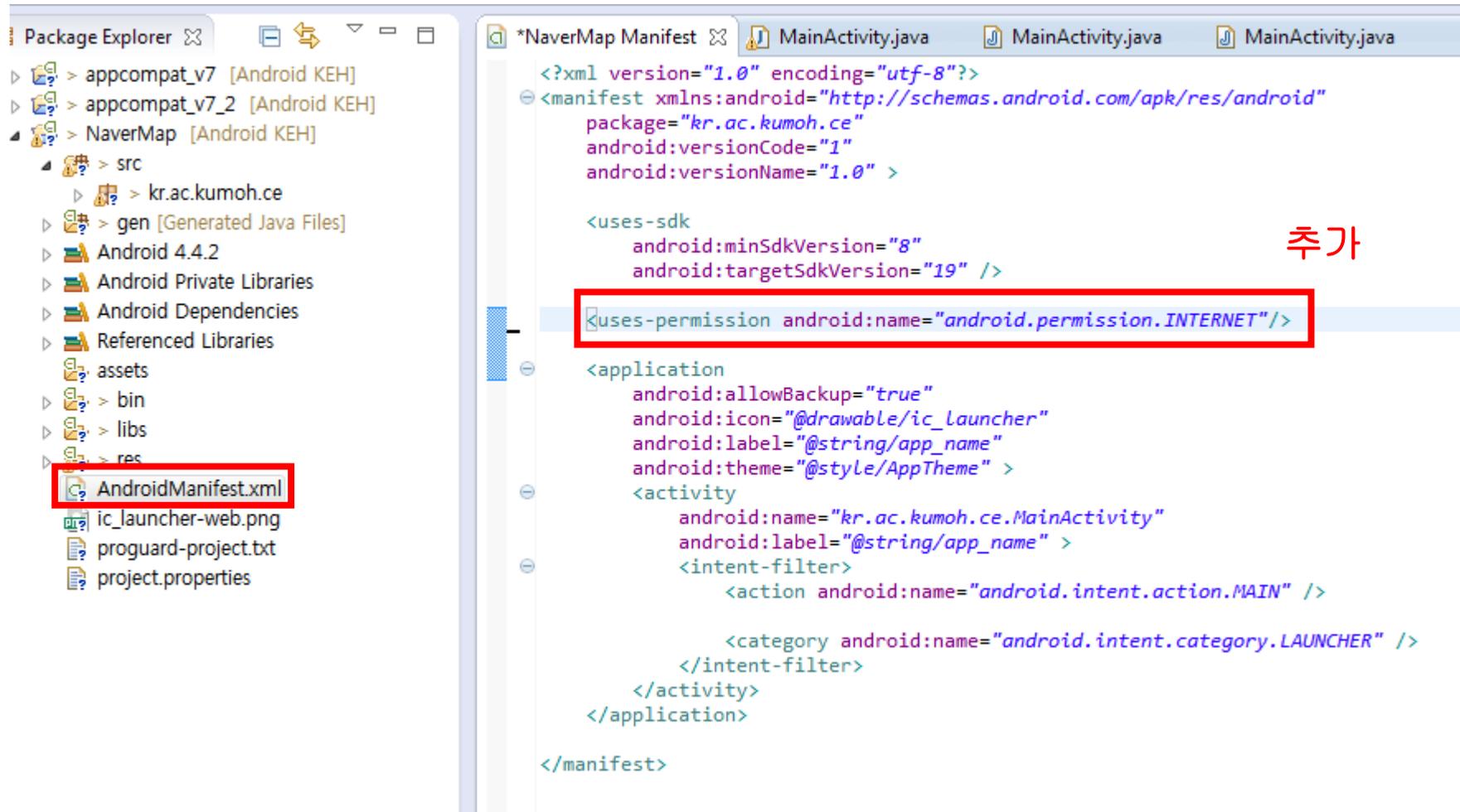


Android 사용법 - 지도 라이브러리 추가



Android 사용법 - 지도 생성 예제

AndroidManifest.xml 수정(네트워크 접근 권한 설정)



The screenshot shows the Package Explorer on the left and the AndroidManifest.xml file being edited in the main editor. The Package Explorer shows the project structure, with `AndroidManifest.xml` highlighted in a red box. The main editor shows the XML code for the manifest file. The `<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>` line is highlighted with a red box, and the Korean word "추가" (add) is written next to it.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="kr.ac.kumoh.ce"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0" >

    <uses-sdk
        android:minSdkVersion="8"
        android:targetSdkVersion="19" />

    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@drawable/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:theme="@style/AppTheme" >
        <activity
            android:name="kr.ac.kumoh.ce.MainActivity"
            android:label="@string/app_name" >
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```

Android 사용법 - 지도 생성 예제

MainActivity.java 수정

```
import com.nhn.android.maps.NMapActivity;
import com.nhn.android.maps.NMapController;
import com.nhn.android.maps.NMapView;
import com.nhn.android.maps.NMapView.OnMapStateChangeListener;
import com.nhn.android.maps.NMapView.OnMapViewTouchEventListeners;
import com.nhn.android.maps.maplib.NGeoPoint;
```

라이브러리 import

MainActivity가 NMapActivity 를 상속 받도록 수정

```
public class MainActivity extends NMapActivity {
```

```
NMapView mMapView;
NMapController mMapController;
OnMapStateChangeListener onMapViewStateChangeListener;
OnMapViewTouchEventListeners onMapViewTouchEventListeners;
```

```
//지도 화면 생성 객체
//지도 상태 컨트롤 객체
//지도 상태 변경 콜백 인터페이스
//지도 터치 이벤트 콜백 인터페이스
```

Android 사용법 - 지도 생성 예제

- Interface - OnMapStateChangeListener

지도 상태 변경 시 호출되는 콜백 인터페이스를 정의한다

구문	설명
<code>void onMapInithandler(NMapView mapView, NMapError errorInfo)</code>	지도가 초기화된 후 호출된다. 정상적으로 초기화되면 errorInfo 객체는 null이 전달되며, 초기화 실패 시 errorInfo 객체에 에러 원인이 전달된다
<code>void onZoomLevelChange(NMapView mapView, int level)</code>	지도 레벨 변경 시 호출되며 변경된 지도 레벨이 파라미터로 전달된다.
<code>void onMapCenterChange(NMapView mapView, NGeoPoint center)</code>	지도 중심 변경 시 호출되며 변경된 중심 좌표가 파라미터로 전달된다.
<code>void onAnimationStateChange(NMapView mapView, int animType, int animState)</code>	지도 애니메이션 상태 변경 시 호출된다. animType : ANIMATION_TYPE_PAN or ANIMATION_TYPE_ZOOM animState : ANIMATION_STATE_STARTED or ANIMATION_STATE_FINISHED

Android 사용법 - 지도 생성 예제

- Interface - OnMapViewTouchListener

지도에서 터치 이벤트 발생 시 호출되는 콜백 인터페이스를 정의한다.

구문	설명
<code>void onLongPress(NMapView mapView, MotionEvent ev)</code>	지도 위에서 터치 후 일정 시간이 경과하면 호출된다.
<code>void onScroll(NMapView mapView, MotionEvent e1, MotionEvent e2)</code>	지도 위에서 스크롤 이벤트 발생 시 호출된다.
<code>void onSingleTapUp(NMapView mapView, MotionEvent ev)</code>	지도 위에서 탭 이벤트 발생 시 호출된다.
<code>void onTouchDown(NMapView mapView, MotionEvent ev)</code>	지도 터치 다운 이벤트 발생 시 호출된다.
<code>void onTouchUp(NMapView mapView, MotionEvent ev)</code>	지도 터치 업 이벤트 발생 시 호출된다.

Android 사용법 - 지도 생성 예제

onCreate 함수 수정

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);

    mMapView = new NMapView(this); //지도 화면 생성
    mMapView.setApiKey("발급 받은 키 입력"); //API 키 설정
    mMapView.setClickable(true); //지도 화면 초기화

    //지도 상태 변경 시 호출되는 콜백 인터페이스 설정
    mMapView.setOnMapChangeListener(onMapViewChangeListener);

    //지도에서 터치 이벤트 처리 후 호출되는 콜백 인터페이스 설정
    mMapView.setOnMapViewTouchListener(onMapViewTouchListener);
    mMapController = mMapView.getMapController(); //지도 컨트롤러(줌 인/아웃 등) 사용

    mMapView.setBuiltInZoomControls(true, null); // 줌 인/아웃 버튼 생성
    setContentView(mMapView); //화면에 지도 표시
}
```

Android 사용법 - 지도 생성 예제

NMapController 주요 메소드 사용법

//지도 중심좌표 및 축적 레벨 설정

```
mMapController.setMapCenter(128.3925046, 36.1454420, 11);
```

//맵뷰 모드 설정(일반지도, 위성지도)

```
mMapController.setMapViewMode(NMapView.VIEW_MODE_VECTOR); // 일반지도
```

```
mMapController.setMapViewMode(NMapView.VIEW_MODE_HYBRID); // 위성지도
```

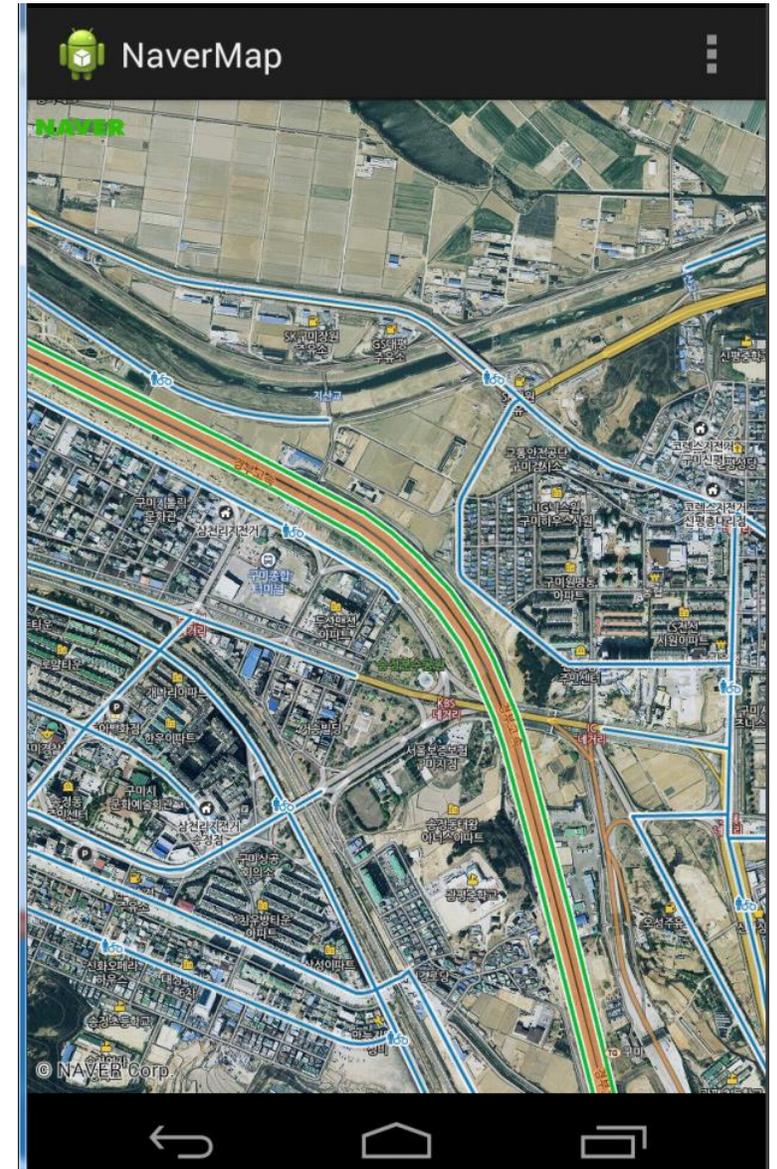
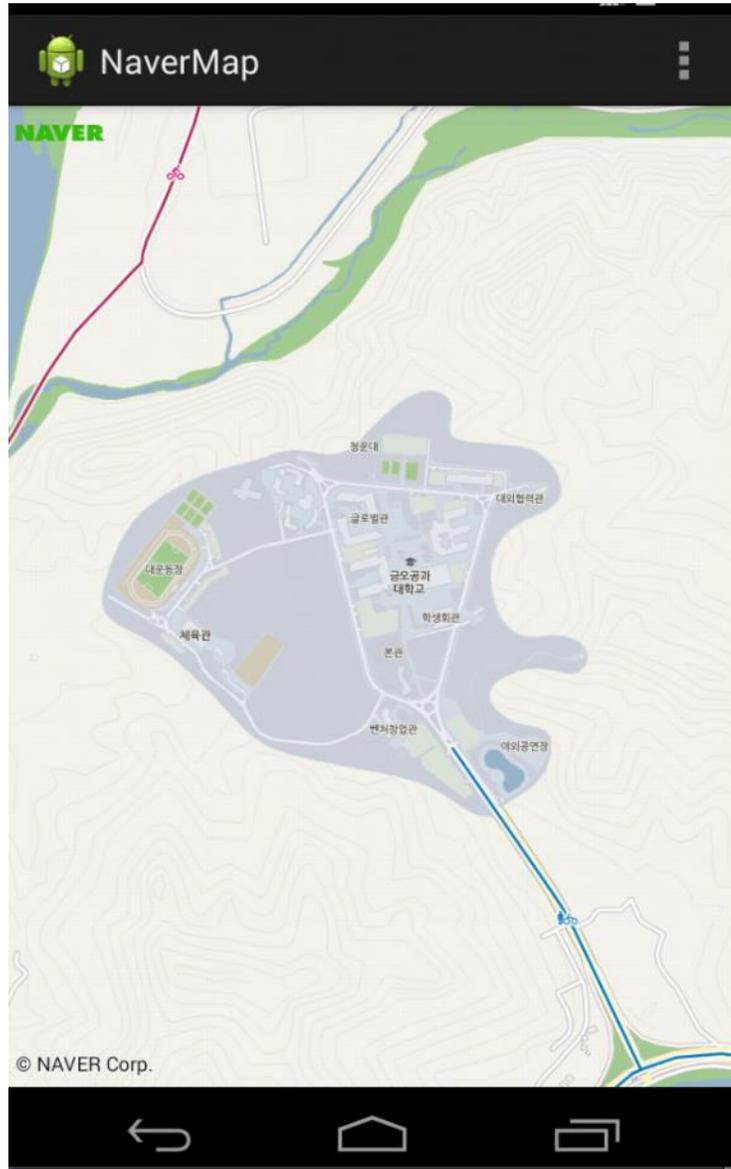
//실시간 교통지도 보기 모드 설정

```
mMapController.setMapViewTrafficMode(true);
```

//자전거 지도 보기 모드 설정

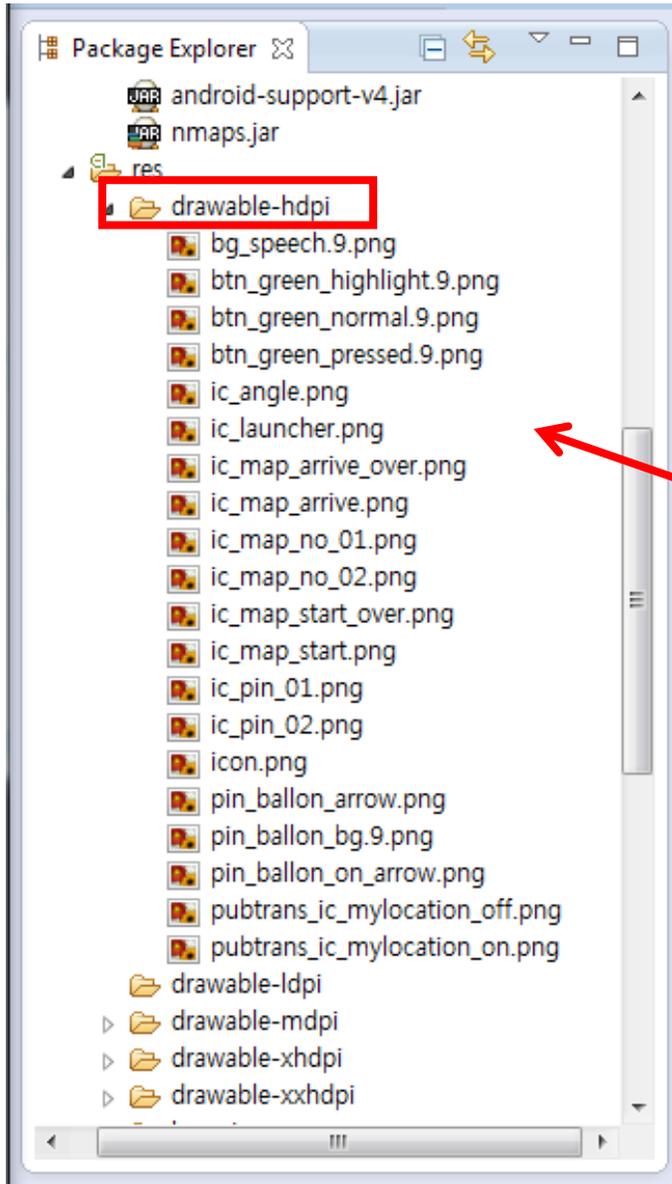
```
mMapController.setMapViewBicycleMode(true);
```

Android 사용법 - 지도 생성 예제

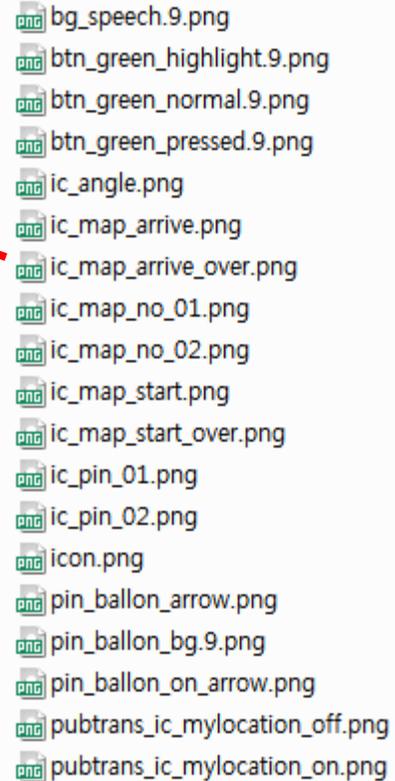


Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

오버레이 아이템 표시에 필요한 리소스 추가



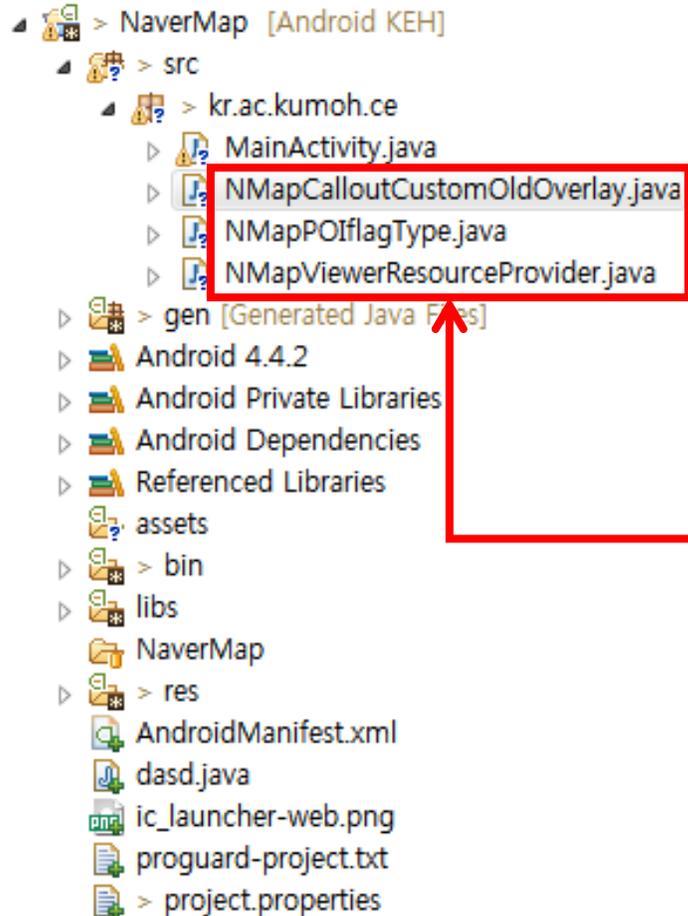
...₩NMapViewLib_OpenLib₩res₩drawable-hdpi ※ 샘플 프로젝트



...₩Android₩NaverMap₩res ₩drawable-hdpi 로 파일 복사

Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

오버레이 아이템 표시에 필요한 리소스 추가



샘플 프로젝트 패키지

...₩NMapViewLib_OpenLib₩src₩com₩nhn₩android₩mapviewer

에서 아래 3가지 파일을 현재 프로젝트 패키지에 추가

NMapCalloutCustomOldOverlay.java
NMapPOIflagType.java
NMapViewerResourceProvider.java

Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

패키지 이름 변경(3가지 파일 모두 변경)

kr.ac.kumoh.ce
MainActivity.java
NMapCalloutCustomOldOverlay.java
NMapPOIflagType.java
NMapViewResourceProvider.java
[Generated Java Files]

```
package com.nhn.android.mapviewer;
import android.graphics.*;
/**
 * Customized callout overlay
 * @author kyikim
 */
public class NMapCalloutCustomOldOverlay extends NMapCalloutOverlay {
    private static final String LOG_TAG = "NMapCalloutCustomOverlay";
    private static final boolean DEBUG = false;

    private static final int CALLOUT_TEXT_COLOR = 0xFFFFFFFF;
    private static final float CALLOUT_TEXT_SIZE = 16.0F;
    private static final Typeface CALLOUT_TEXT_TYPEFACE = null; //Typeface.DEFAULT_BOLD;

    private static final float CALLOUT_RIGHT_BUTTON_WIDTH = 50.67F;
    private static final float CALLOUT_RIGHT_BUTTON_HEIGHT = 34.67F;

    private static final float CALLOUT_MARGIN_X = 9.33F;
    private static final float CALLOUT_PADDING_X = 9.33F;
    private static final float CALLOUT_PADDING_OFFSET = 0.45F;
    private static final float CALLOUT_PADDING_Y = 17.33F;
    private static final float CALLOUT_MIMIMUM_WIDTH = 63.33F;
    private static final float CALLOUT_TOTAL_HEIGHT = 64.0F;
```

① 마우스 커서 위치

② 클릭

Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

NMapViewResourceProvider.java - import 수정

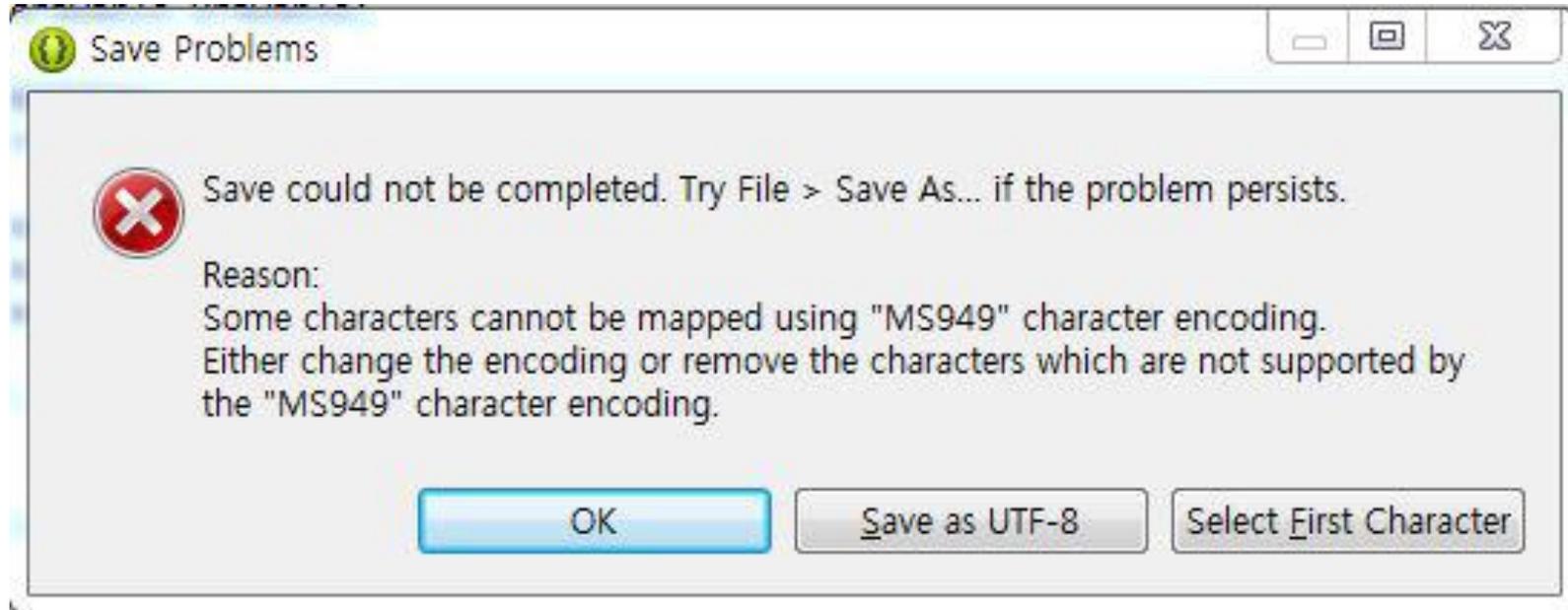
```
MainActivity.java | NMapPOIflagType.java | *NMapViewResourceProvider.java
* NMapViewResourceProvider.java $version 2010. 1. 1
package kr.ac.kumoh.ce;
import android.content.Context;
import android.content.Context;
import android.graphics.Bitmap;
import android.graphics.BitmapFactory;
import android.graphics.Canvas;
import android.graphics.Paint;
import android.graphics.Rect;
import android.graphics.Typeface;
import android.graphics.drawable.BitmapDrawable;
import android.graphics.drawable.Drawable;
import android.util.Log;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.ListView;
import com.nhn.android.maps.NMapOverlayItem;
import com.nhn.android.maps.overlay.NMapPOIitem;
import com.nhn.android.mapviewer.overlay.NMapResourceProvider;
import com.nhn.android.mapviewer.R;
```

① 클릭

② kr.ac.kumoh.ce.R (패키지명.R) 로 변경

Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

패키지 이름 변경 - 오류 발생시

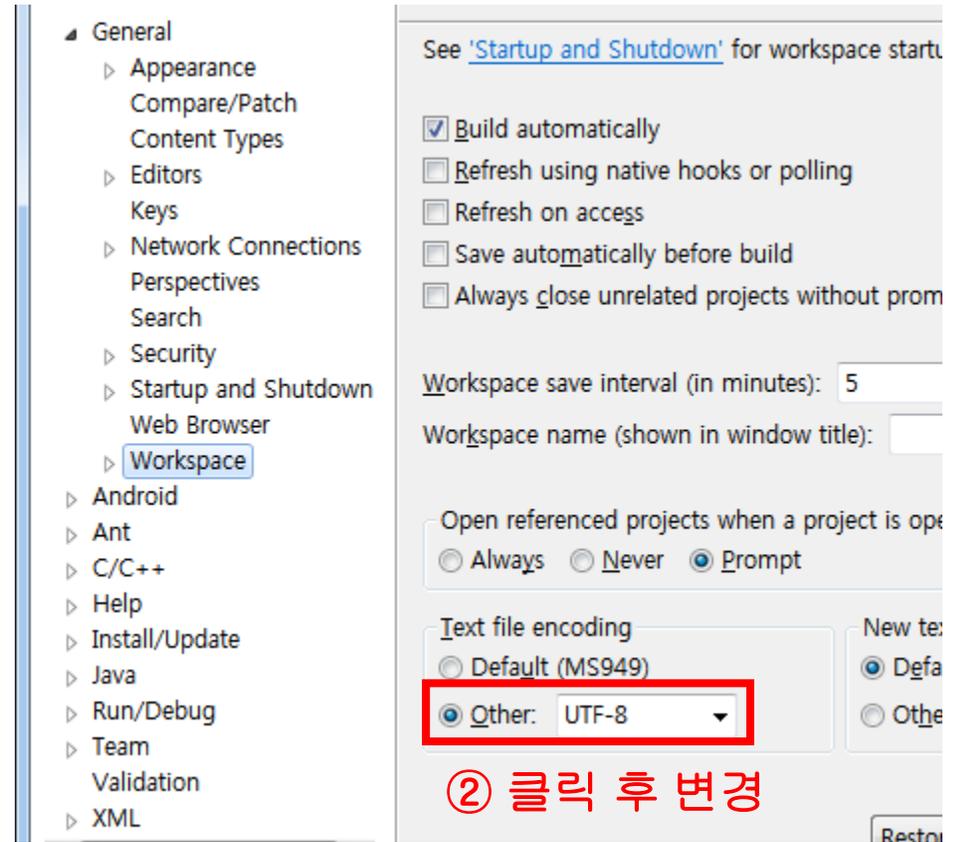
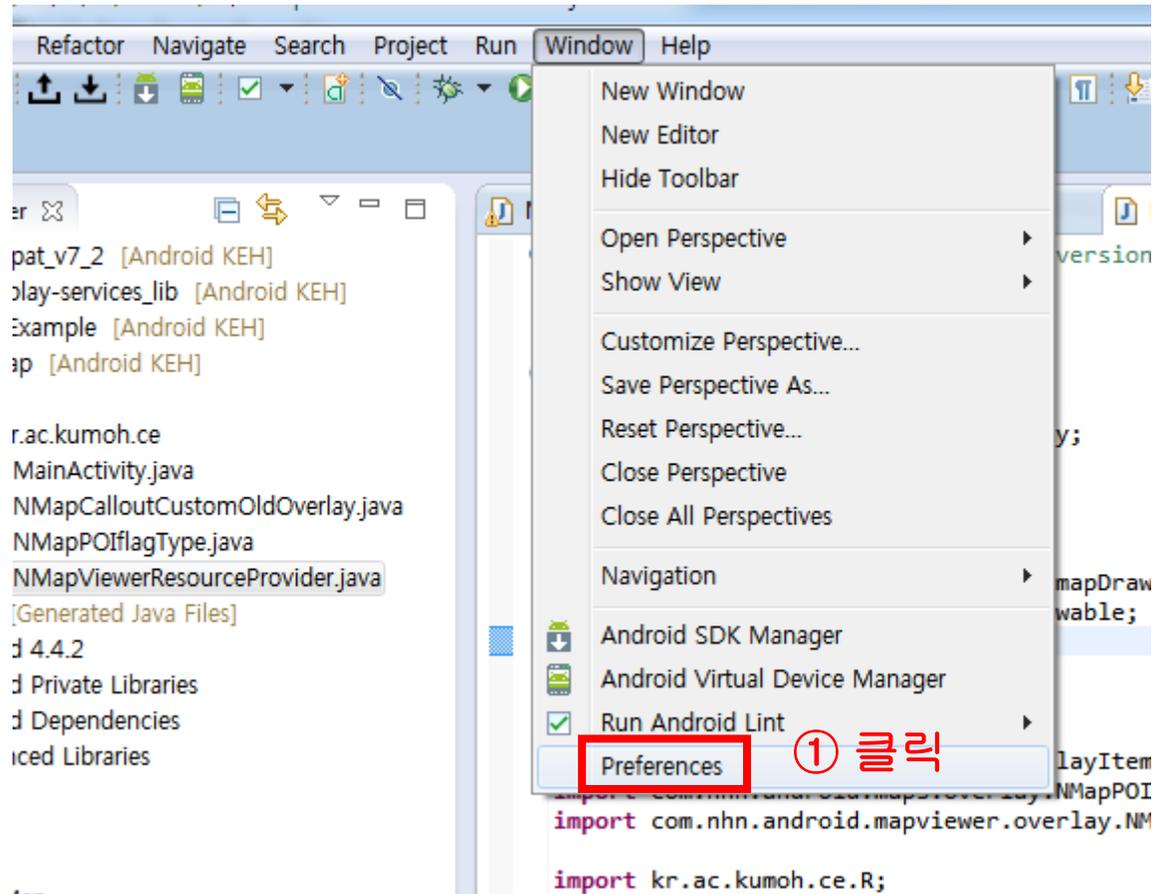


소스코드 내부의 한글 주석 깨짐 -> Eclipse 인코딩 변경 후 다시 실행

Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

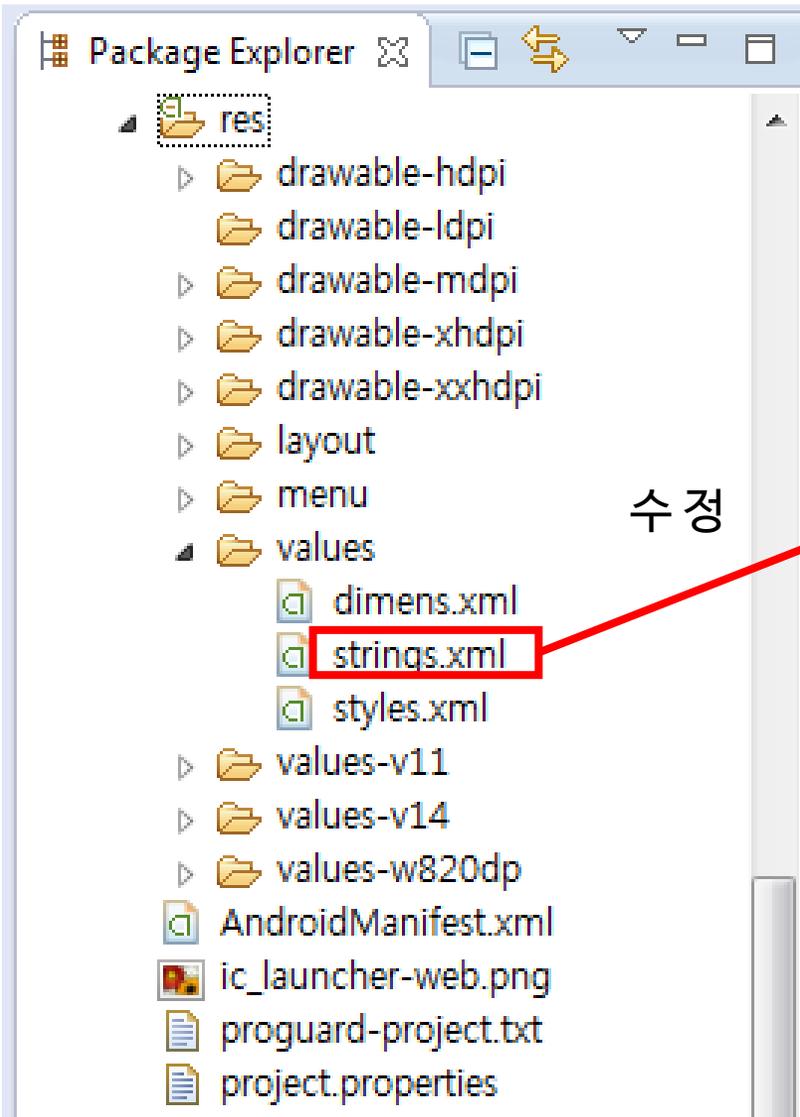
패키지 이름 변경 - 오류 발생시

Eclipse 인코딩 변경(UTF-8)



Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

NMapViewResourceProvider.java 에 필요한 str_done 리소스 추가



수정

```
MainActivity... NMapViewResourceProvider.java NMapViewResourceProvider.java strings.xml
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>

    <string name="app_name">NaverMap</string>
    <string name="hello_world">Hello world!</string>
    <string name="action_settings">Settings</string>
    <string name="str_done">완료</string>
</resources>
```

추가

Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

오버레이 아이템 표시에 필요한 라이브러리 추가

```
import com.nhn.android.maps.NMapActivity;
import com.nhn.android.maps.NMapController;
import com.nhn.android.maps.NMapView;
import com.nhn.android.maps.NMapView.OnMapStateChangeListener;
import com.nhn.android.maps.NMapView.OnMapViewTouchEventListeners;
import com.nhn.android.maps.maplib.NGeoPoint;
import com.nhn.android.maps.overlay.NMapPOIData;
import com.nhn.android.mapviewer.overlay.NMapCalloutOverlay;
import com.nhn.android.mapviewer.overlay.NMapPOIDataOverlay.OnStateChangeListener;
import com.nhn.android.mapviewer.overlay.NMapOverlayManager;
import com.nhn.android.mapviewer.overlay.NMapPOIDataOverlay;
```

추가

Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

MainActivity 에 추가

```
//지도 위 오버레이 객체 드로잉에 필요한 리소스 데이터 제공 클래스
NMapViewResourceProvider mMapViewResourceProvider;
//오버레이 객체 관리 클래스
NMapOverlayManager mOverlayManager;
//POI 아이템 선택 상태 변경 시 호출되는 콜백 인터페이스
OnStateChangeListener onPOIdataStateChangeListener;
```

- Interface - OnStateChangeListener

POI 아이템의 선택 상태 변경 시 호출되는 콜백 인터페이스를 정의한다.

구문	설명
<pre>void onFocusChanged(NMapPOIdataOverlay poiDataOverlay, NMapPOIitem poiitem)</pre>	POI 아이템의 선택 상태가 변경되면 호출된다. 이전에 선택된 아이템이 선택 해제되면 poiitem으로 null이 전달된다.
<pre>void onCalloutClick(NMapPOIdataOverlay poiDataOverlay, NMapPOIitem poiitem)</pre>	POI 아이템의 말풍선이 선택되면 호출된다.

Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시

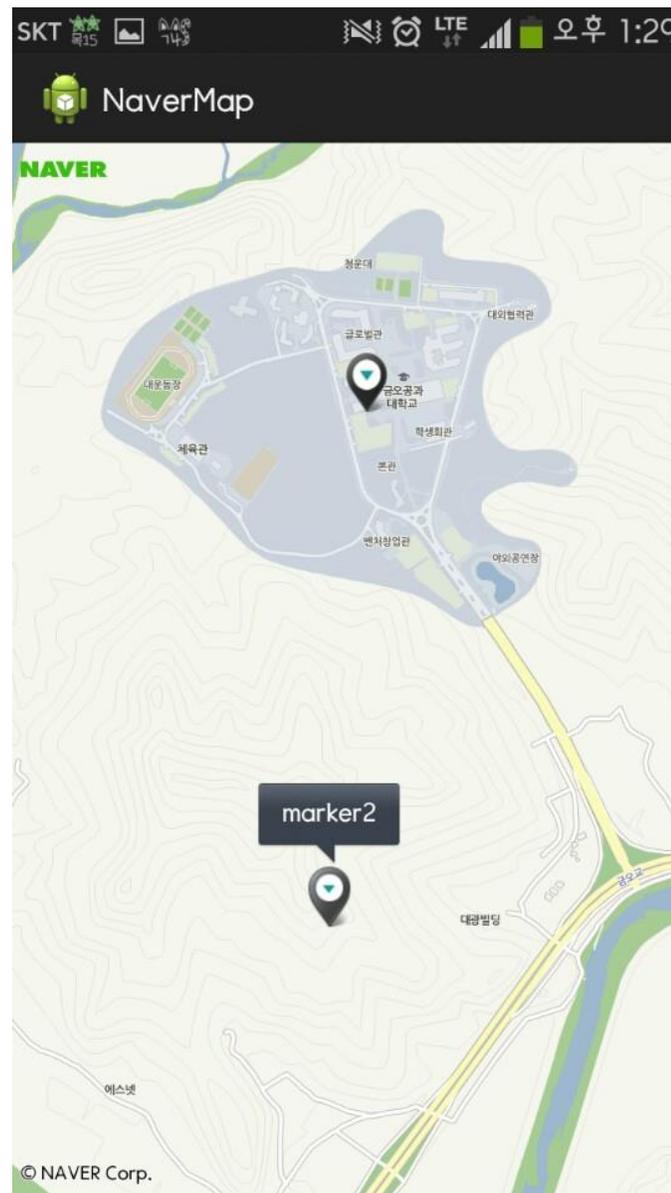
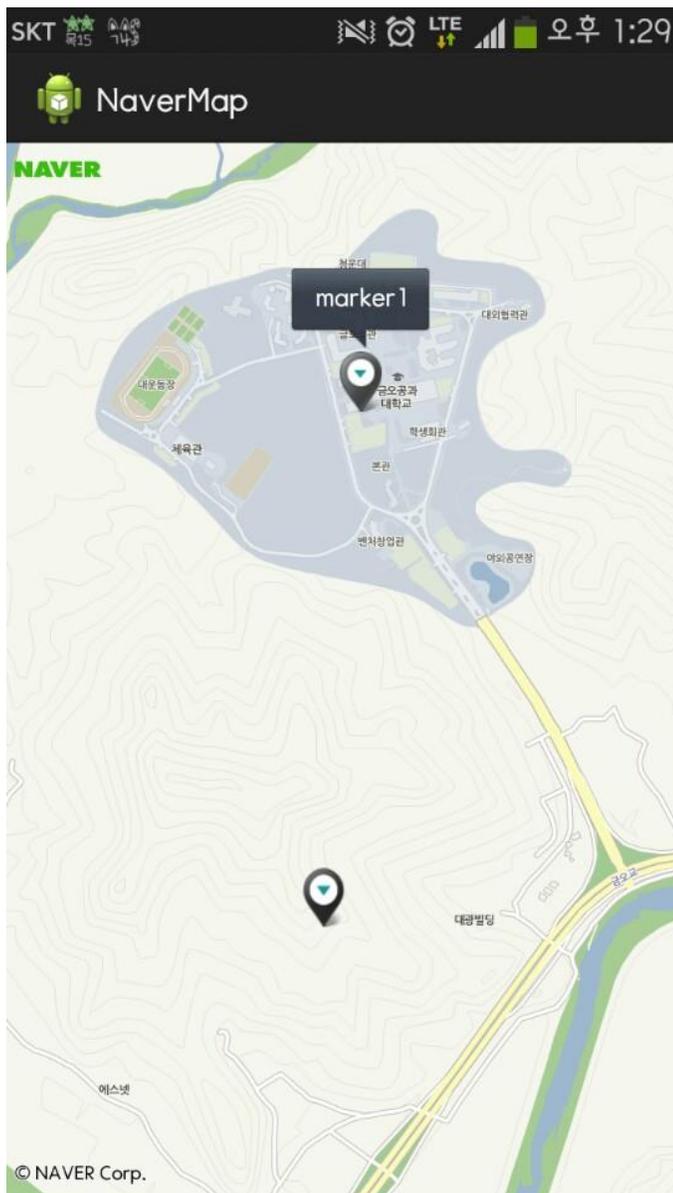
onCreate() 에 추가

```
mMapViewResourceProvider = new NMapViewResourceProvider(this);  
mOverlayManager = new NMapOverlayManager(this, mMapView, mMapViewResourceProvider);  
testOverlayMaker();
```

오버레이 아이템 추가 함수 정의

```
private void testOverlayMaker() { //오버레이 아이템 추가 함수  
    int markerId = NMapPOIflagType.PIN; //마커 id설정  
    // POI 아이템 관리 클래스 생성(전체 아이템 수, NMapResourceProvider 상속 클래스)  
    NMapPOIdata poiData = new NMapPOIdata(2, mMapViewResourceProvider);  
    poiData.beginPOIdata(2); // POI 아이템 추가 시작  
    poiData.addPOIitem(128.3925046, 36.1454420, "marker1", markerId, 0);  
    poiData.addPOIitem(128.3915046, 36.1354420, "marker2", markerId, 0);  
    poiData.endPOIdata(); // POI 아이템 추가 종료  
    //POI data overlay 객체 생성(여러 개의 오버레이 아이템을 포함할 수 있는 오버레이 클래스)  
    NMapPOIdataOverlay poiDataOverlay = mOverlayManager.createPOIdataOverlay(poiData, null);  
    poiDataOverlay.showAllPOIdata(0); //모든 POI 데이터를 화면에 표시(zomLevel)  
    //POI 아이템이 선택 상태 변경 시 호출되는 콜백 인터페이스 설정  
    poiDataOverlay.setOnStateChangeListener(onPOIdataStateChangeListener);  
}
```

Android 사용법 - 지도 위에 오버레이 아이템 표시



Android 사용법 - 지도 위에 경로 그리기

경로 그리기에 필요한 라이브러리 추가

```
import com.nhn.android.maps.overlay.NMapPathData;  
import com.nhn.android.maps.overlay.NMapPathLineStyle;  
import com.nhn.android.mapviewer.overlay.NMapPOIDataOverlay;
```

onCreate() 에 추가

```
testOverlayPath(); //경로 그리기 함수 실행
```

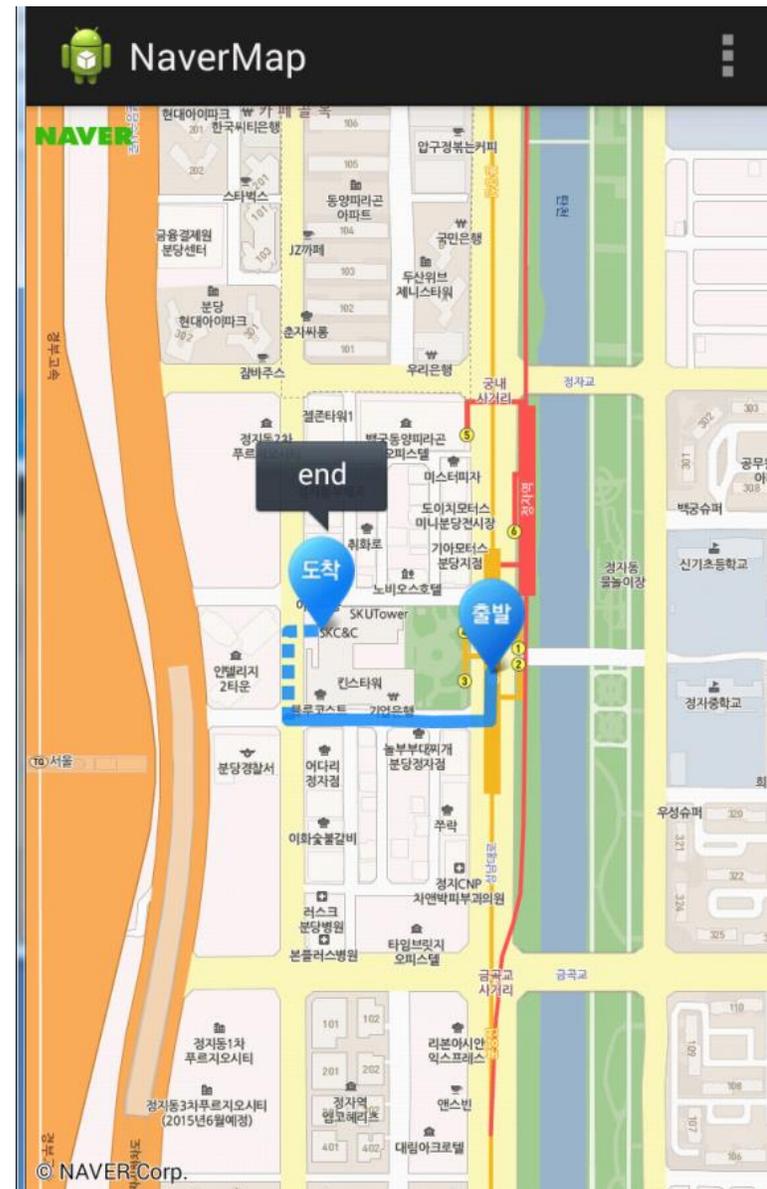
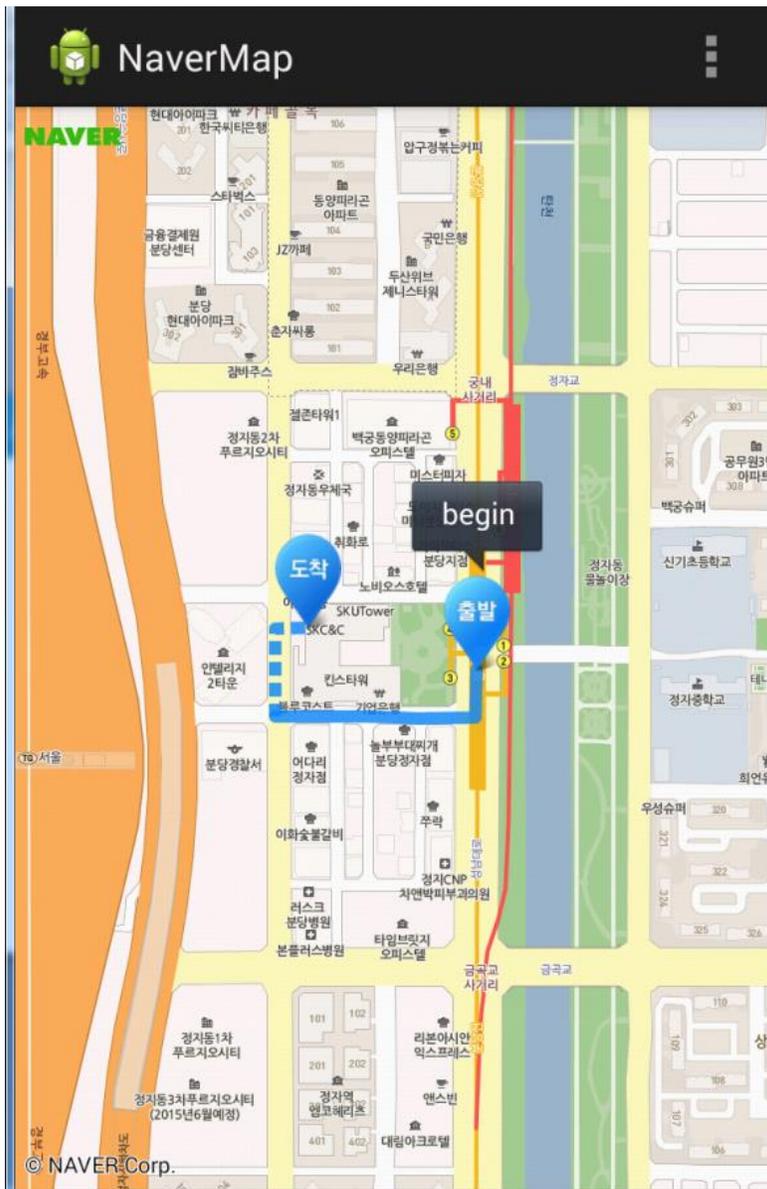
Android 사용법 - 지도 위에 경로 그리기

경로 그리기 함수 정의

```
private void testOverlayPath() {
    NMapPOIData poiData = new NMapPOIData(2, mMapViewerResourceProvider);
    poiData.beginPOIData(2);
    poiData.addPOIitem(127.108099, 37.366034, "begin", NMapPOIflagType.FROM, 0);
    poiData.addPOIitem(127.106279, 37.366380, "end", NMapPOIflagType.TO, 0);
    poiData.endPOIData();
    //POI 데이터 오버레이 객체 생성(여러 개의 오버레이 아이টে임을 포함할 수 있는 오버레이 클래스)
    NMapPOIDataOverlay poiDataOverlay = mOverlayManager.createPOIDataOverlay(poiData, null);
    poiDataOverlay.showAllPOIData(0); //모든 POI 데이터를 화면에 표시(zomLevel)
    poiDataOverlay.setOnStateChangeListener(onPOIDataStateChangeListener); //콜백 인터페이스 설정

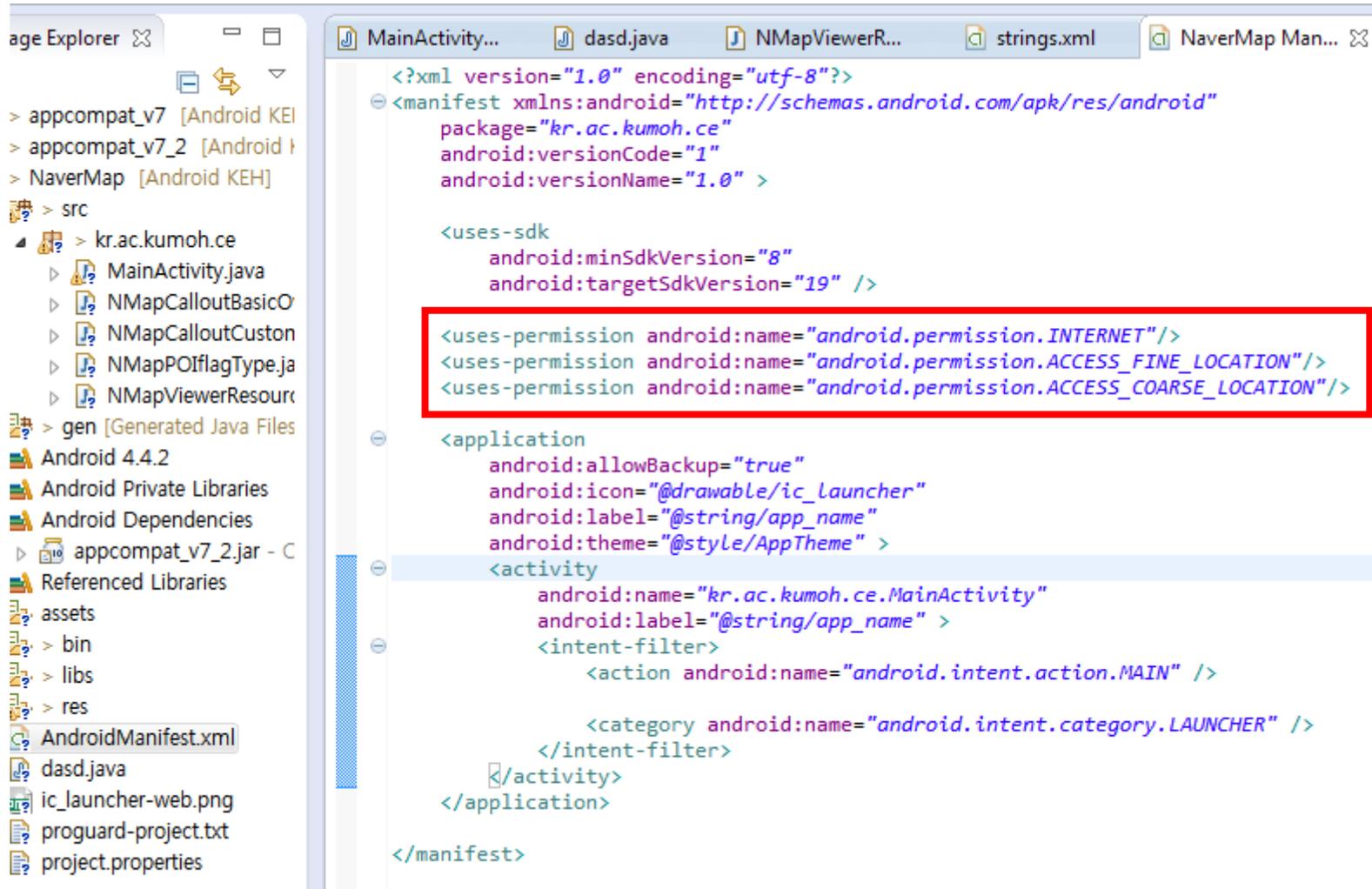
    NMapPathData pathData = new NMapPathData(9); //경로 관리 클래스 생성(경로 데이터의 개수)
    pathData.initPathData(); //경로 데이터 추가 시작
    //경로 데이터의 보간점 좌표 추가 - 좌표, 선 Type 설정(0으로 하면 이전 값 그대로 사용)
    pathData.addPathPoint(127.108099, 37.366034, NMapPathLineStyle.TYPE_SOLID);
    pathData.addPathPoint(127.108088, 37.366043, 0);
    pathData.addPathPoint(127.108079, 37.365619, 0);
    pathData.addPathPoint(127.107458, 37.365608, 0);
    pathData.addPathPoint(127.107232, 37.365608, 0);
    pathData.addPathPoint(127.106904, 37.365624, 0);
    pathData.addPathPoint(127.105933, 37.365621, NMapPathLineStyle.TYPE_DASH);
    pathData.addPathPoint(127.105929, 37.366378, 0);
    pathData.addPathPoint(127.106279, 37.366380, 0);
    pathData.endPathData(); //경로 데이터 추가 종료
    //경로 데이터를 표시 오버레이 객체 생성
    NMapPathDataOverlay pathDataOverlay = mOverlayManager.createPathDataOverlay(pathData);
}
```

Android 사용법 - 지도 위에 경로 그리기



Android 사용법 - GPS신호로 현재 위치 찾기

AndroidManifest.xml 수정(네트워크 접근 권한 설정)



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="kr.ac.kumoh.ce"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0" >

    <uses-sdk
        android:minSdkVersion="8"
        android:targetSdkVersion="19" />

    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
    <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION"/>
    <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION"/>

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@drawable/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:theme="@style/AppTheme" >

        <activity
            android:name="kr.ac.kumoh.ce.MainActivity"
            android:label="@string/app_name" >
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```

추가

Android 사용법 - GPS신호로 현재 위치 찾기

위치 찾기에 필요한 라이브러리 추가

```
import com.nhn.android.maps.NMapCompassManager;  
import com.nhn.android.maps.NMapLocationManager;  
import com.nhn.android.mapviewer.overlay.NMapMyLocationOverlay;  
import com.nhn.android.mapviewer.overlay.NMapPOIdataOverlay.OnStateChangeListener;
```

MainActivity 에 추가

```
NMapMyLocationOverlay mMyLocationOverlay; //지도 위에 현재 위치를 표시하는 오버레이 클래스  
NMapLocationManager mMapLocationManager; //단말기의 현재 위치 탐색 기능 사용 클래스  
NMapCompassManager mMapCompassManager; //단말기의 나침반 기능 사용 클래스
```

Android 사용법 - GPS신호로 현재 위치 찾기

onCreate() 에 추가

//위치 관리 매니저 객체 생성

```
mMapLocationManager = new NMapLocationManager(this);
```

//현재 위치 변경 시 호출되는 콜백 인터페이스를 설정한다.

```
mMapLocationManager.setOnLocationChangeListener(onMyLocationChangeListener);
```

//NMapMyLocationOverlay 객체 생성

```
mMyLocationOverlay = mOverlayManager.createMyLocationOverlay(mMapLocationManager,  
                                                                mMapCompassManager);
```

```
startMyLocation();           //내 위치 찾기 함수 호출
```

Android 사용법 - GPS신호로 현재 위치 찾기

위치 변경 콜백 인터페이스 정의

```
private final NMapLocationManager.OnLocationChangeListener onMyLocationChangeListener =
    new NMapLocationManager.OnLocationChangeListener() { //위치 변경 콜백 인터페이스 정의
        //위치가 변경되면 호출
        @Override
        public boolean onLocationChanged(NMapLocationManager locationManager, NGeoPoint myLocation) {
            if (mMapController != null) {
                mMapController.animateTo(myLocation); //지도 중심을 현재 위치로 이동
            }
            return true;
        }
        //정해진 시간 내에 위치 탐색 실패 시 호출
        @Override
        public void onLocationUpdateTimeout(NMapLocationManager locationManager) {
        }
        //현재 위치가 지도 상에 표시할 수 있는 범위를 벗어나는 경우 호출
        @Override
        public void onLocationUnavailableArea(NMapLocationManager locationManager, NGeoPoint myLocation) {
            stopMyLocation(); //내 위치 찾기 중지 함수 호출
        }
    };
```

Android 사용법 - GPS신호로 현재 위치 찾기

내 위치 찾기 시작 함수 정의

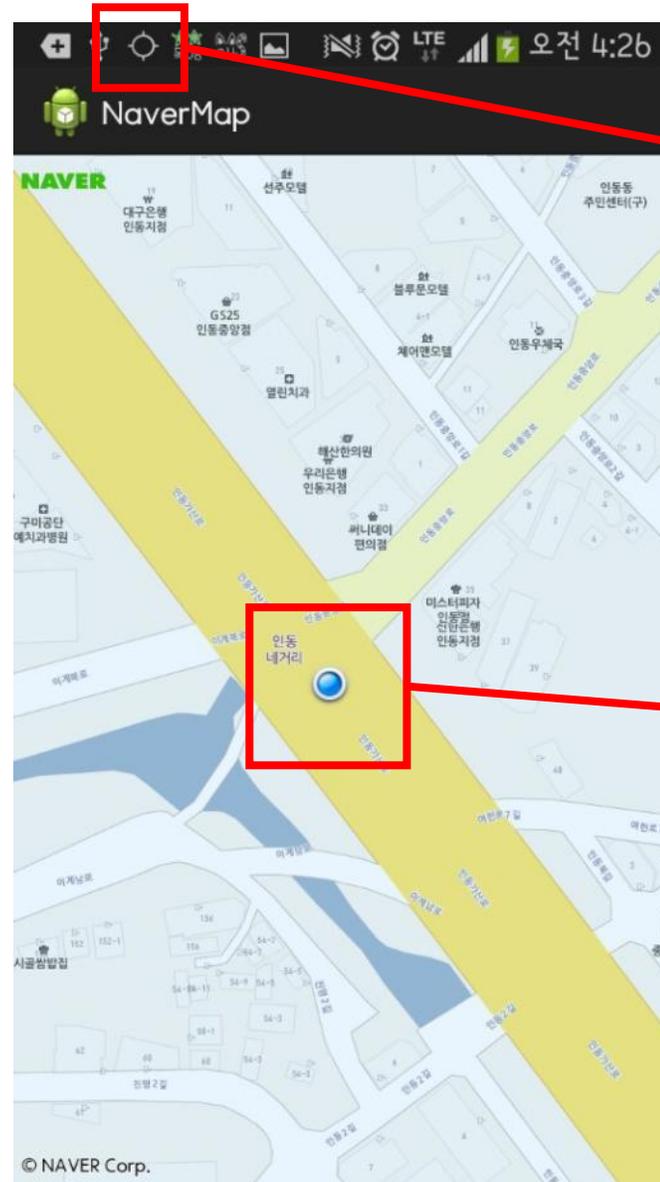
```
private void startMyLocation() {
    if (mMapLocationManager.isMyLocationEnabled()) { //현재 위치를 탐색 중인지 확인
        if (!mMapView.isAutoRotateEnabled()) { //지도 회전기능 활성화 상태 여부 확인
            mMyLocationOverlay.setCompassHeadingVisible(true); //나침반 각도 표시
            mMapCompassManager.enableCompass(); //나침반 모니터링 시작
            mMapView.setAutoRotateEnabled(true, false); //지도 회전기능 활성화
        }
        mMapView.invalidate();
    } else { //현재 위치를 탐색 중이 아니면
        Boolean isMyLocationEnabled = mMapLocationManager.enableMyLocation(false); //현재 위치 탐색 시작
        if (!isMyLocationEnabled) { //위치 탐색이 불가능하면
            Toast.makeText(MainActivity.this, "Please enable a My Location source in system settings",
                Toast.LENGTH_LONG).show();
            Intent goToSettings = new Intent(Settings.ACTION_LOCATION_SOURCE_SETTINGS);
            startActivity(goToSettings);
            return;
        }
    }
}
```

Android 사용법 - GPS신호로 현재 위치 찾기

내 위치 찾기 중지 함수 정의

```
private void stopMyLocation() {  
    mMapLocationManager.disableMyLocation();    //현재 위치 탐색 종료  
  
    if (mMapView.isAutoRotateEnabled()) {        //지도 회전기능이 활성화 상태라면  
        mMyLocationOverlay.setCompassHeadingVisible(false);    //나침반 각도표시 제거  
        mMapCompassManager.disableCompass();    //나침반 모니터링 종료  
        mMapView.setAutoRotateEnabled(false, false);    //지도 회전기능 중지  
    }  
}
```

Android 사용법 - GPS신호로 현재 위치 찾기



GPS 동작 확인

현재위치

참고문헌

■ 네이버 개발자센터

- <http://developer.naver.com/wiki/pages/MapAPI> 튜토리얼

■ PPT에 사용된 각종 클래스의 상세 설명

- JavaScript 2.0 지도
 - <http://developer.naver.com/wiki/pages/JavaScript> 참고
- 안드로이드 지도 라이브러리
 - <http://developer.naver.com/wiki/pages/Android> 참고

■ 예제소스(Github)

- 웹 : https://github.com/mobileTeam04/NaverMap_WEB
- 안드로이드 : <https://github.com/mobileTeam04/NaverMap>