

# 모바일 프로그래밍 입문

## (2019년도 1학기)

---

# 기본 위젯과 이벤트

# Android Studio 다운로드 및 설치

<https://developer.android.com/studio/index.html>

Android Studio 및 SDK . X +

developer.android.com/studio/index.html

Android Studio FEATURES USER GUIDE PREVIEW

## Android Studio

### Android용 공식 IDE

Android Studio는 모든 유형의 Android 기기에서 앱을 빌드하기 위한 가장 빠른 도구를 제공합니다.

최고 수준의 코드 편집, 디버깅, 성능 도구, 유연한 빌드 시스템 및 인스턴트 빌드/배포 시스템을 사용하여 뛰어난 품질의 앱을 빌드하는 데 집중할 수 있습니다.

**1** 다운로드 ANDROID STUDIO FOR WINDOWS (683 MB)

> 문서 읽기 > 릴리스 노트 참조

Android Studio 다운로드

다운로드하기 전에, 다음 사용 약관에 동의해야 합니다.

### 사용 약관

Android 소프트웨어 개발 키트 라이선스 계약

#### 1. 소개

1.1 Android 소프트웨어 개발 키트(라이선스 계약에서는 'SDK'라고 하며 특히 Android 시스템 파일, 패키지 API 및 Google API 부가기능을 포함)는 라이선스 계약의 약관에 따라 귀하에게 라이선스를 부여합니다. 라이선스 계약은 SDK 사용과 관련하여 귀하와 Google 간에 체결하는 법적 구속력을 지니는 계약입니다.

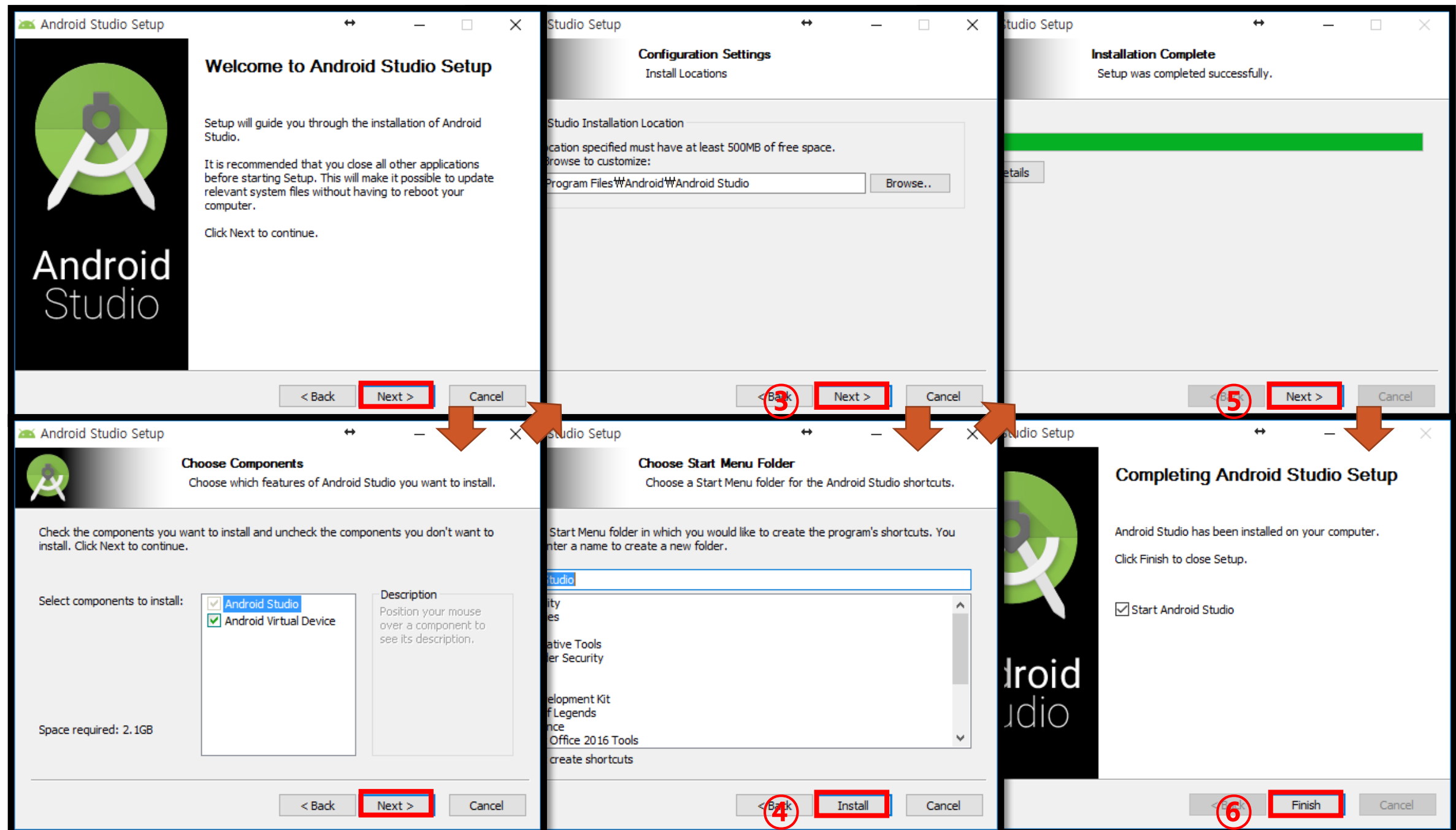
1.2 'Android'는 Android 오픈소스 프로젝트(<http://source.android.com/>에서 확인할 수 있음)에 따라 사용할 수 있도록 만들어진, 기기를 대상으로 하는 Android 소프트웨어 스택을 의미하며 수시로 업데이트될 수 있습니다.

**2** 체크

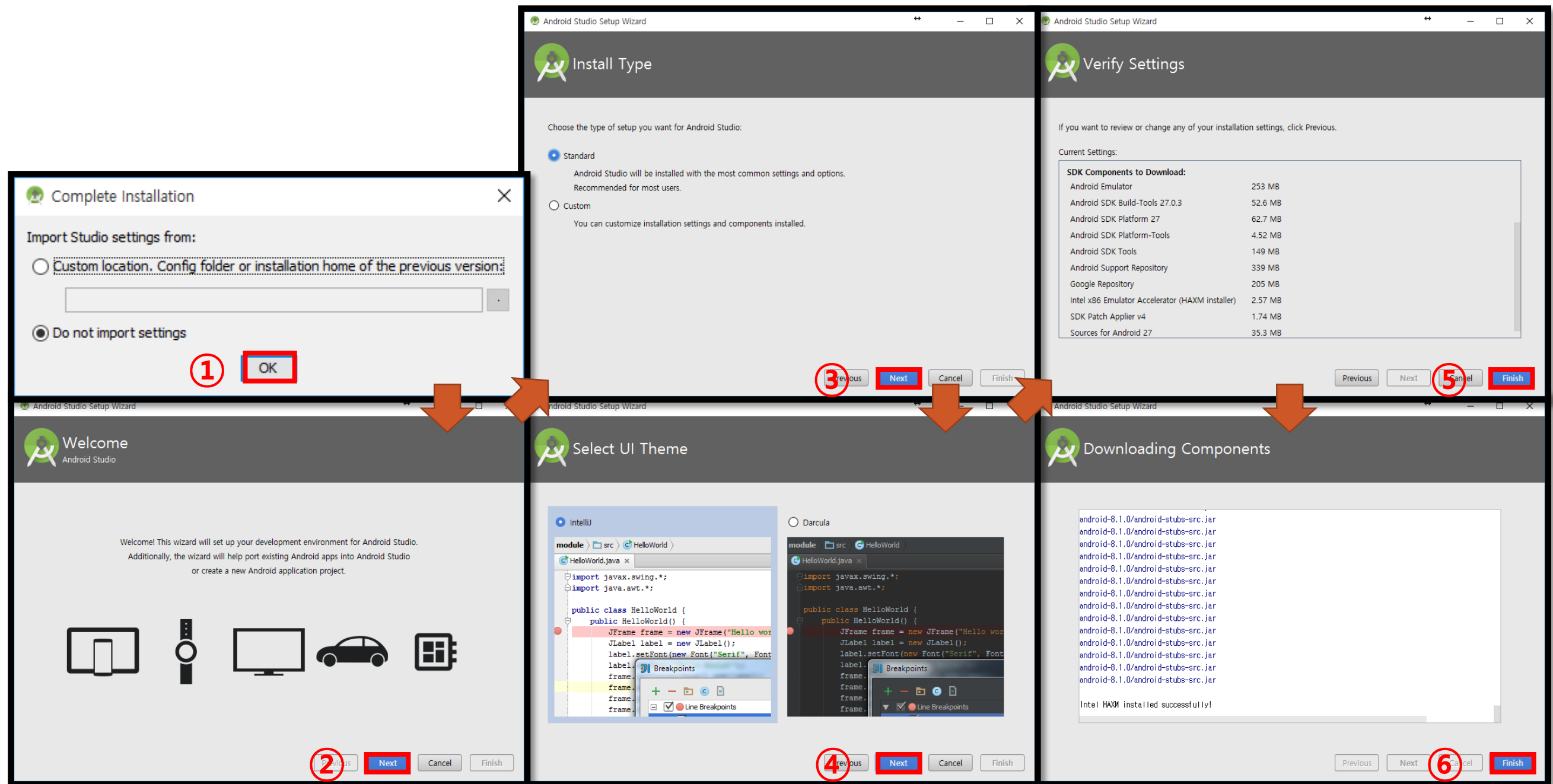
☐ 본인은 상기 사용 약관을 읽었으며 이에 동의합니다

**3** ANDROID STUDIO FOR WINDOWS 다운로드

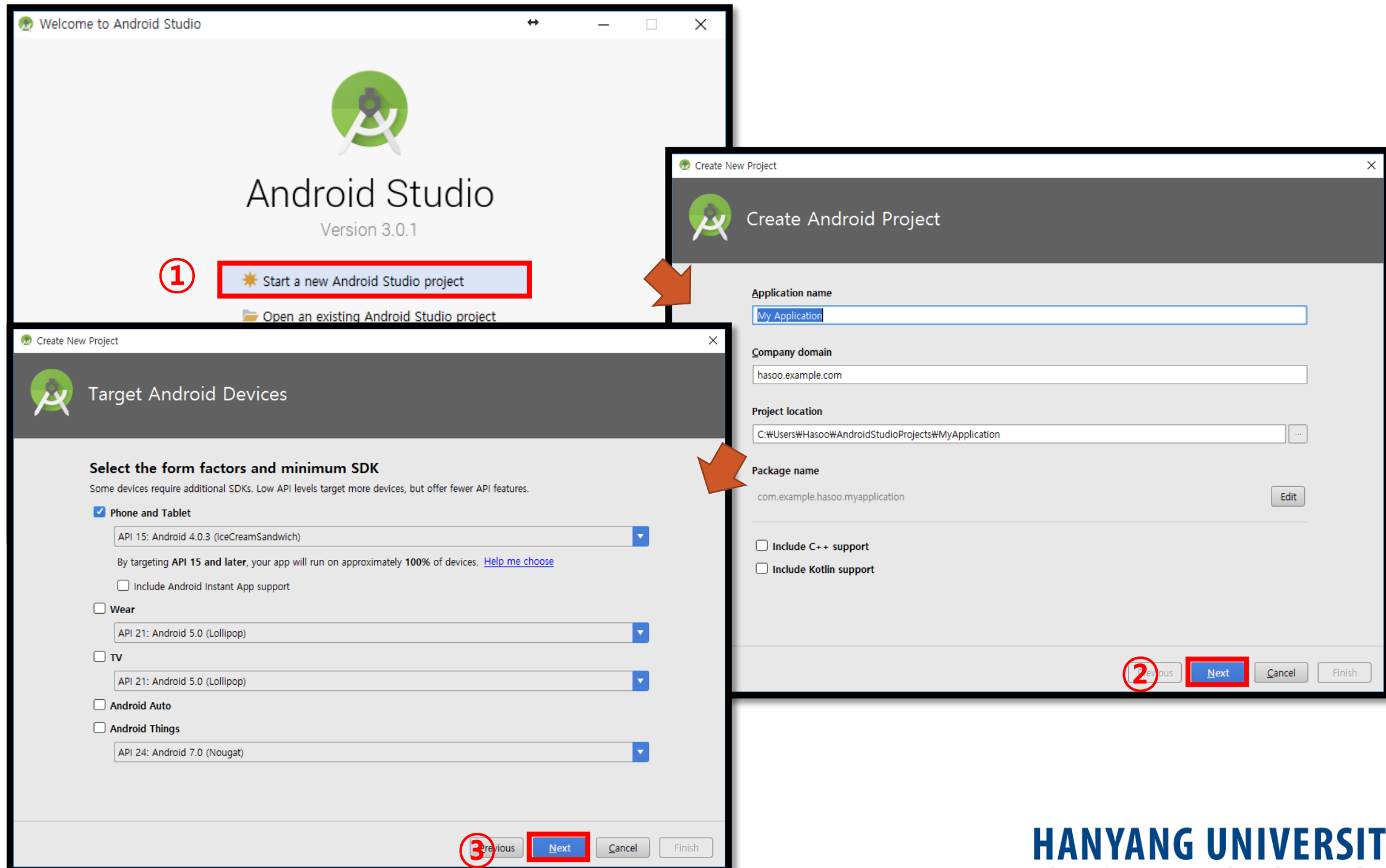
# Android Studio 설치



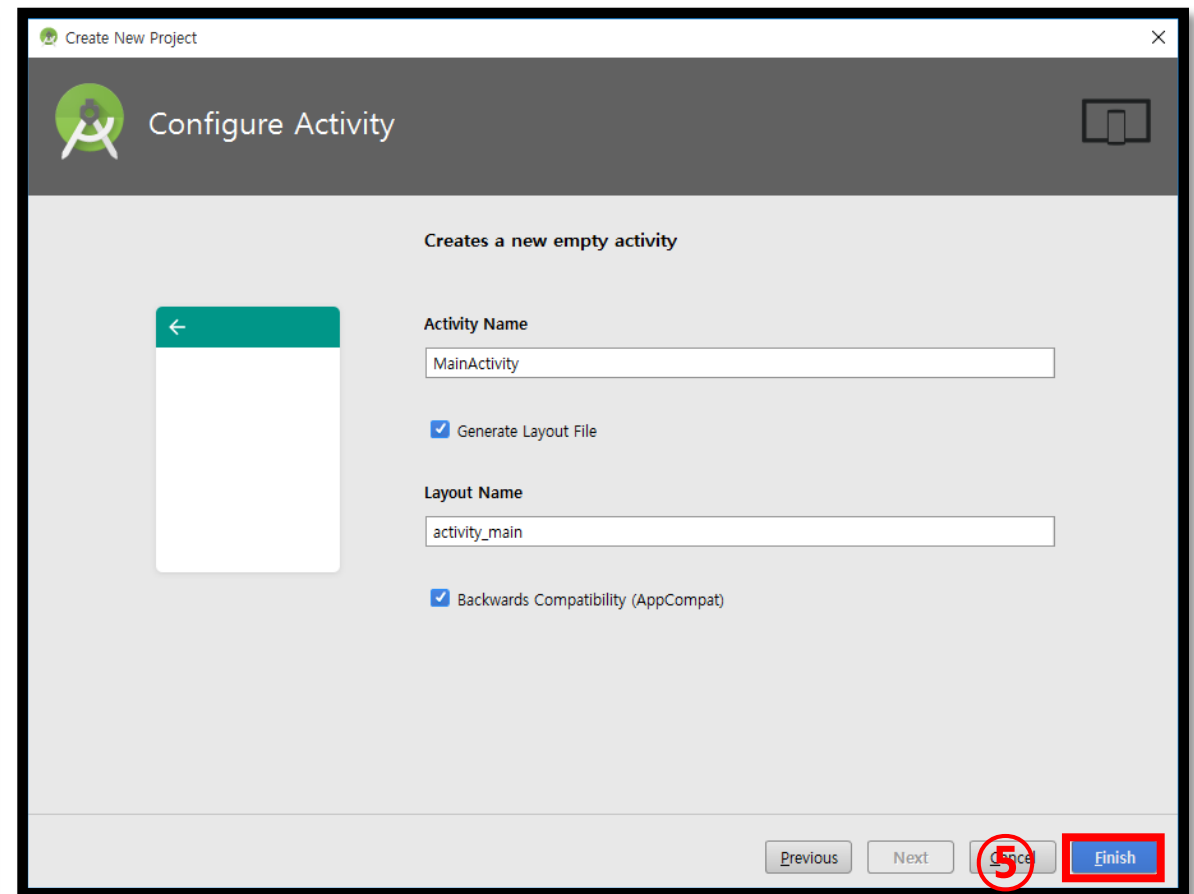
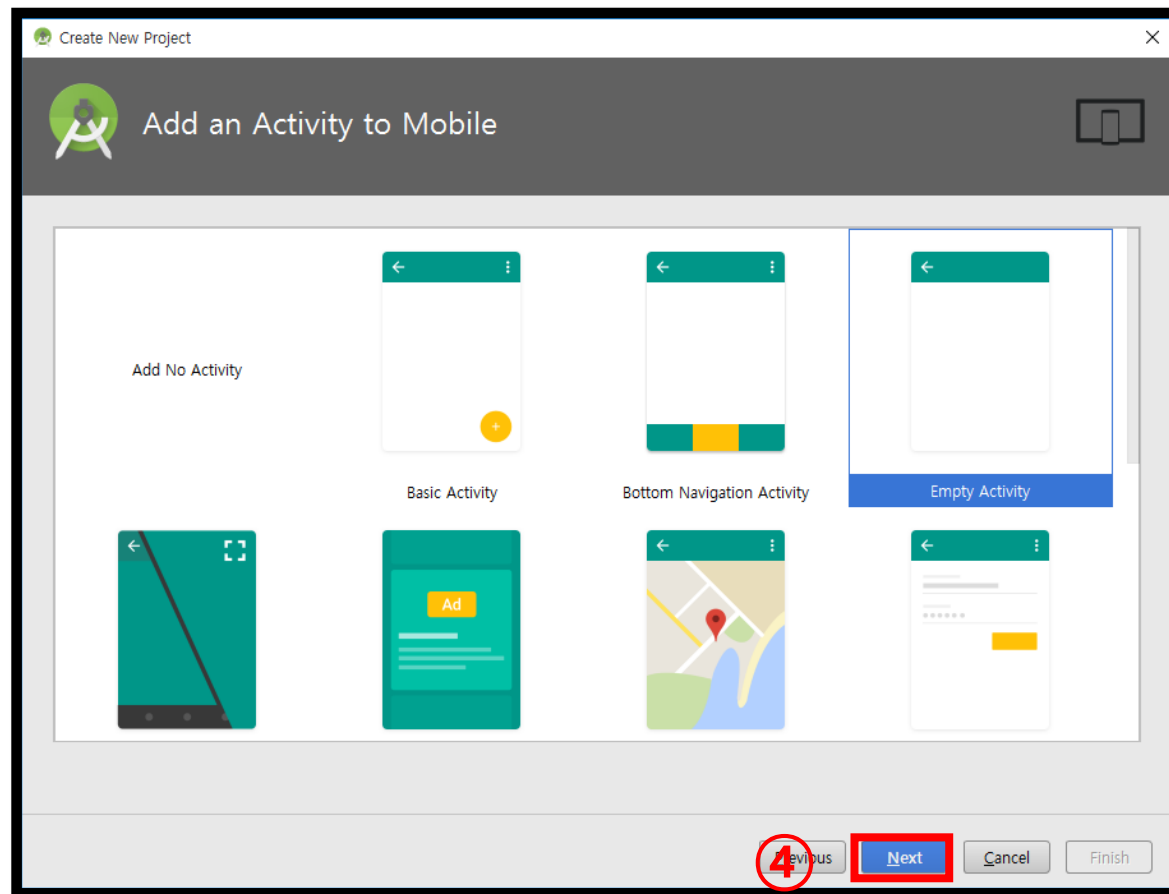
# Android Studio 초기 설정



# 첫 번째 Android App 만들기 (1/3)



## 첫 번째 Android App 만들기 (2/3)



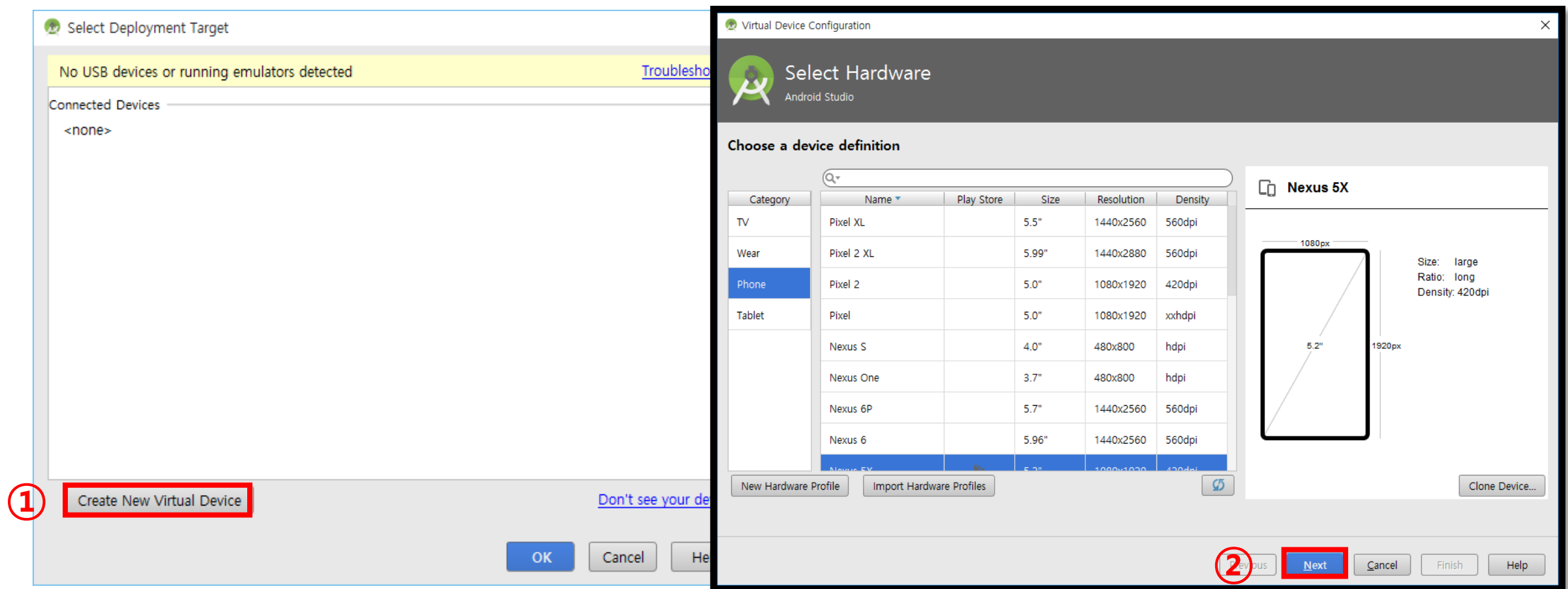
## 첫 번째 Android App 만들기 (3/3)

The screenshot shows the Android Studio IDE with the following components and annotations:

- Project View (Left):** Shows the project structure with 'app' and 'Gradle Scripts' folders. A red box labeled "생성한 App 실행하기" (Run the created app) points to the 'app' folder.
- Main Editor:** Displays the code for MainActivity.java. A red box labeled "Android SDK (표준개발도구) 관리하기" (Manage Android SDK (Standard Development Tools)) points to the 'app' folder in the Project view.
- Toolbar:** The 'Run' button (a green play icon) is highlighted with a red box and labeled "AVD (가상의 안드로이드 기계) 관리하기" (Manage AVD (Virtual Android Machine)).
- Bottom Toolbar:** The 'Run' button (a green play icon) is highlighted with a red box and labeled "실행 가기 버튼 (단축키 shift+F10)을 누릅니다." (Press the Run button (shortcut key shift+F10)).

# AVD (Android Virtual Device) 생성 (1/4)

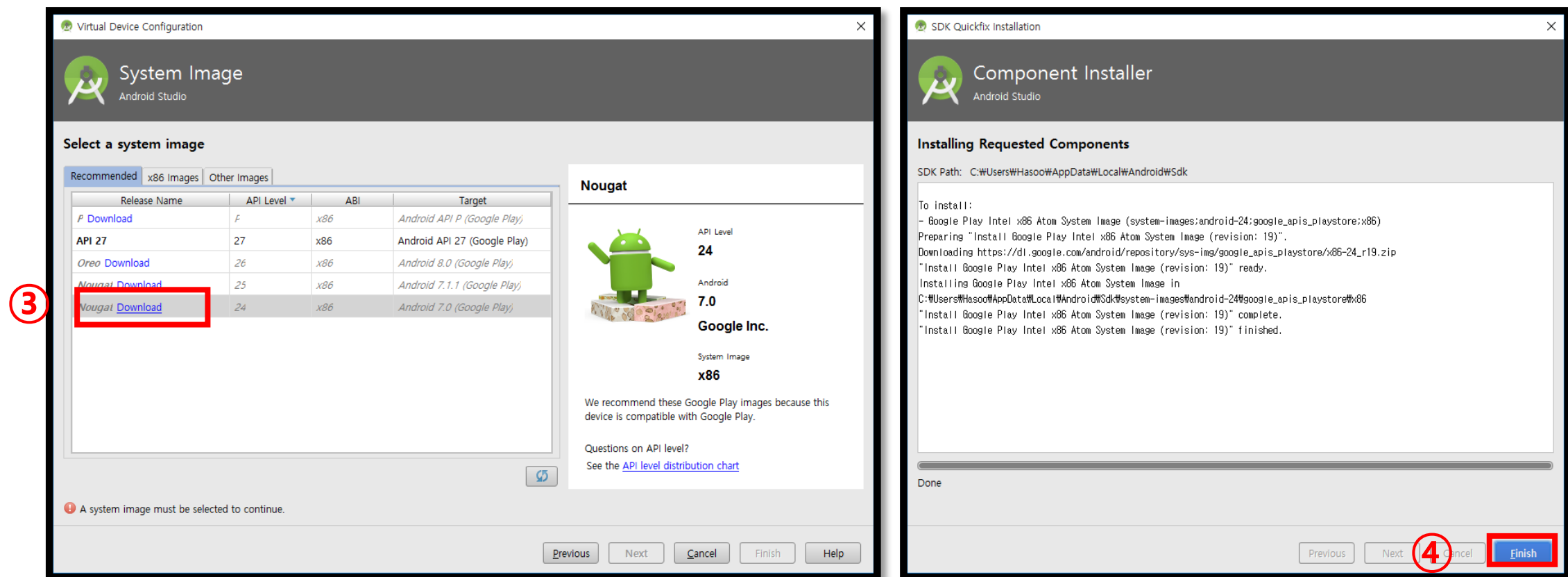
- ▶ App을 실행하기 위해서는 AVD가 있어야 함
- ▶ 이미 AVD가 있는 경우 11페이지로 이동



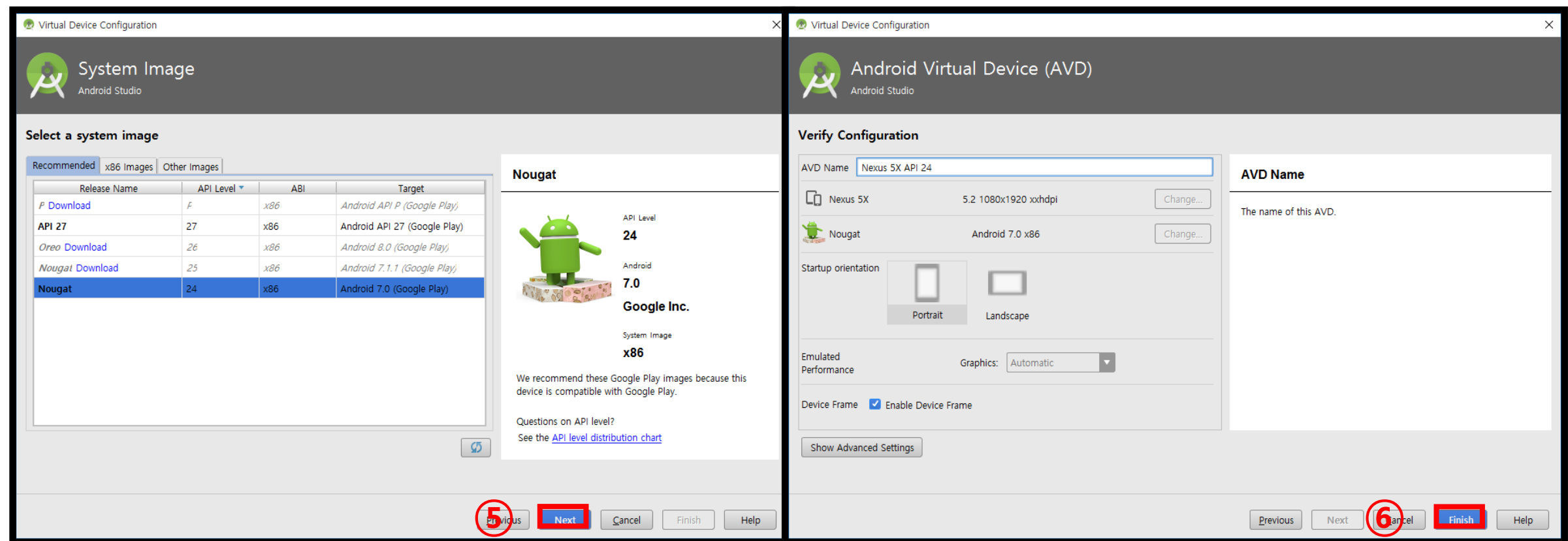


# AVD (Android Virtual Device) 생성 (2/4)

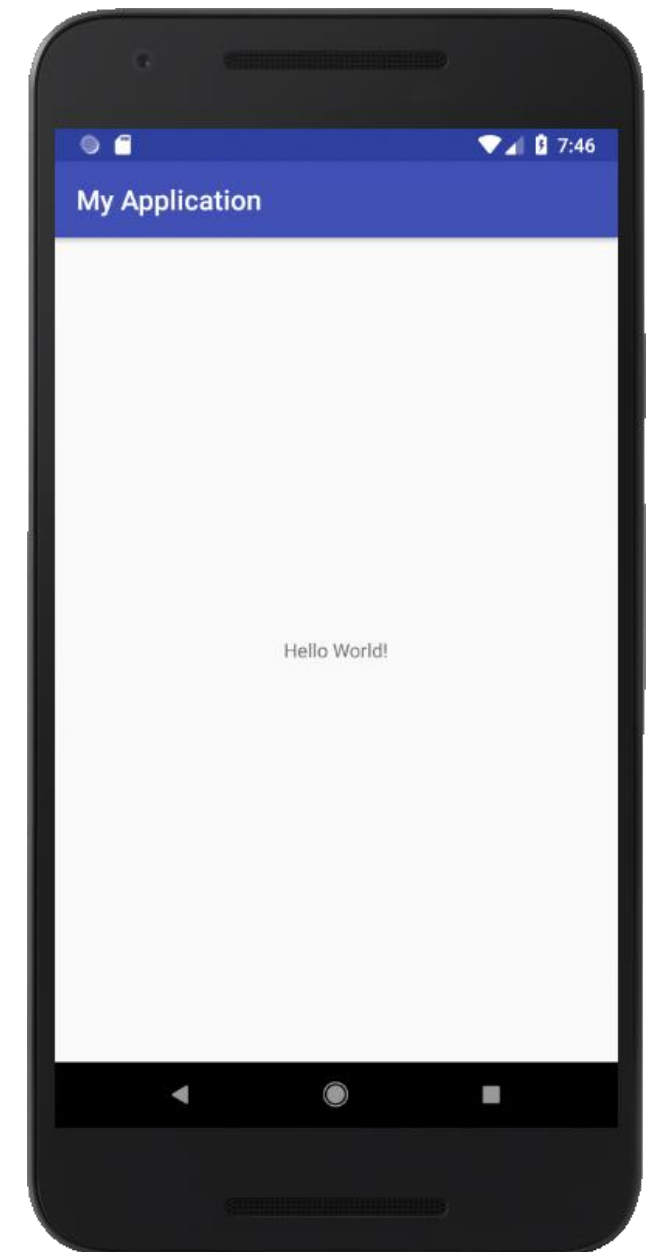
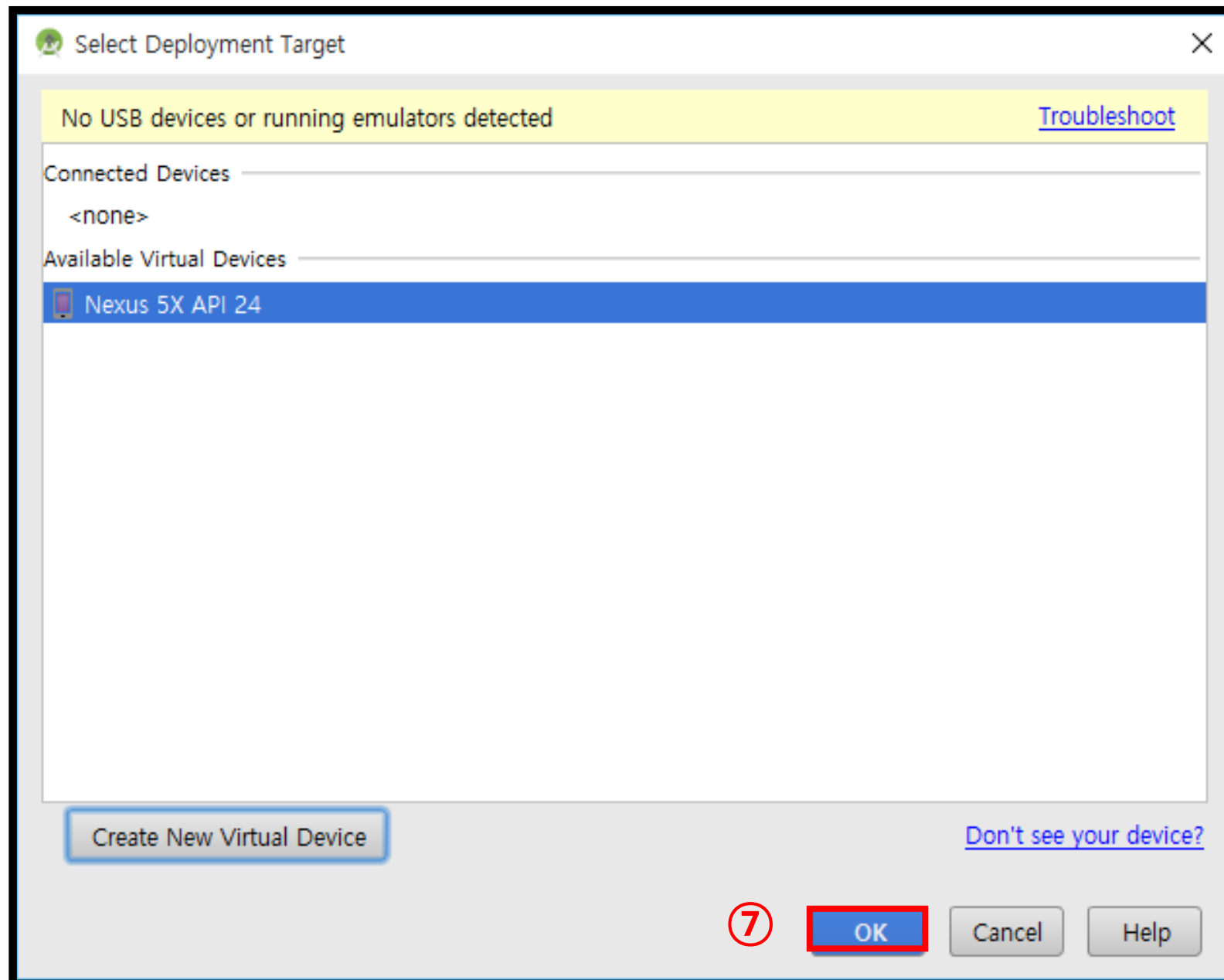
- ▶ 원하는 버전이 없는 경우 Download 버튼을 눌러 추가 설치



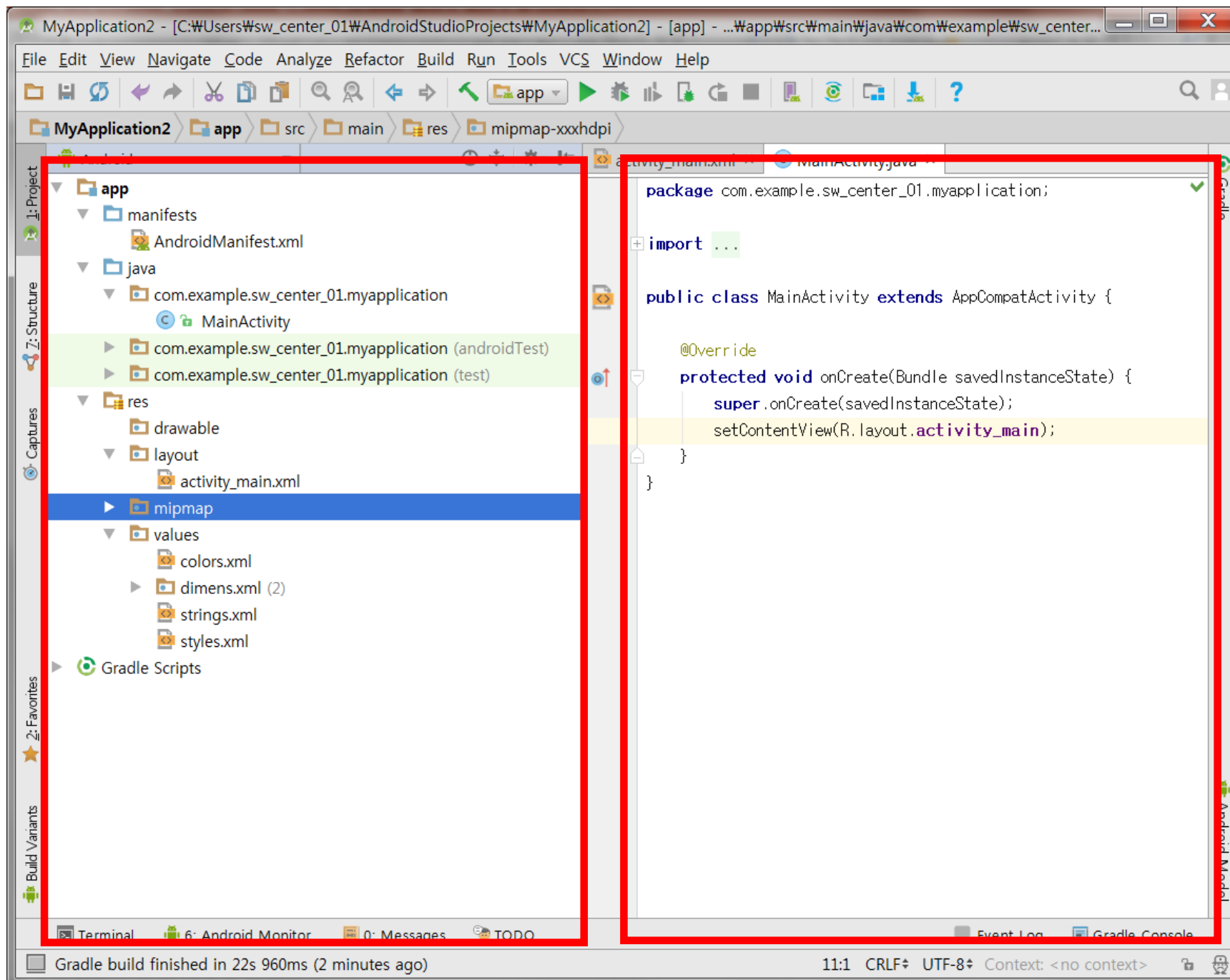
# AVD (Android Virtual Device) 생성 (3/4)



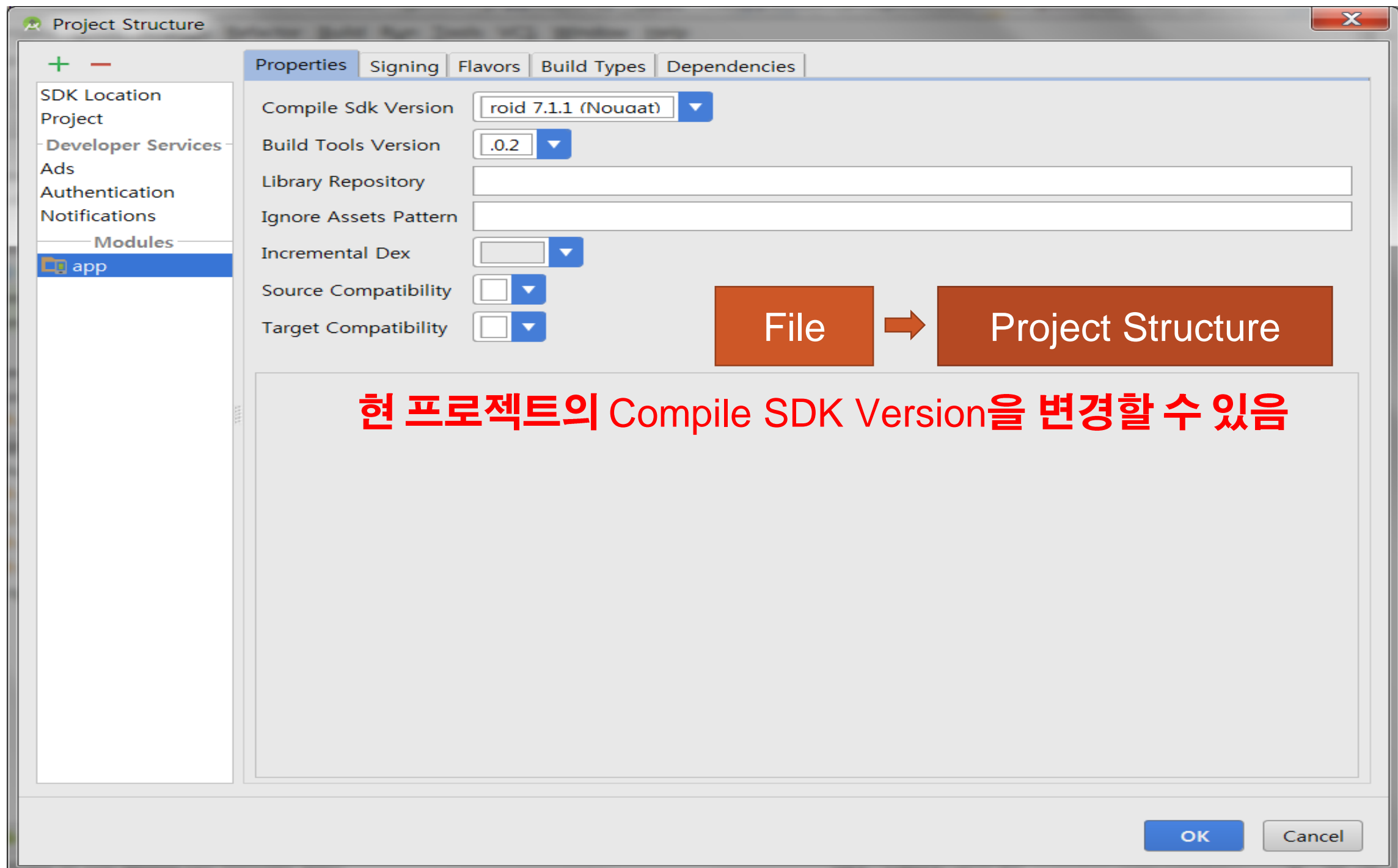
# AVD에서 첫 번째 App 실행하기



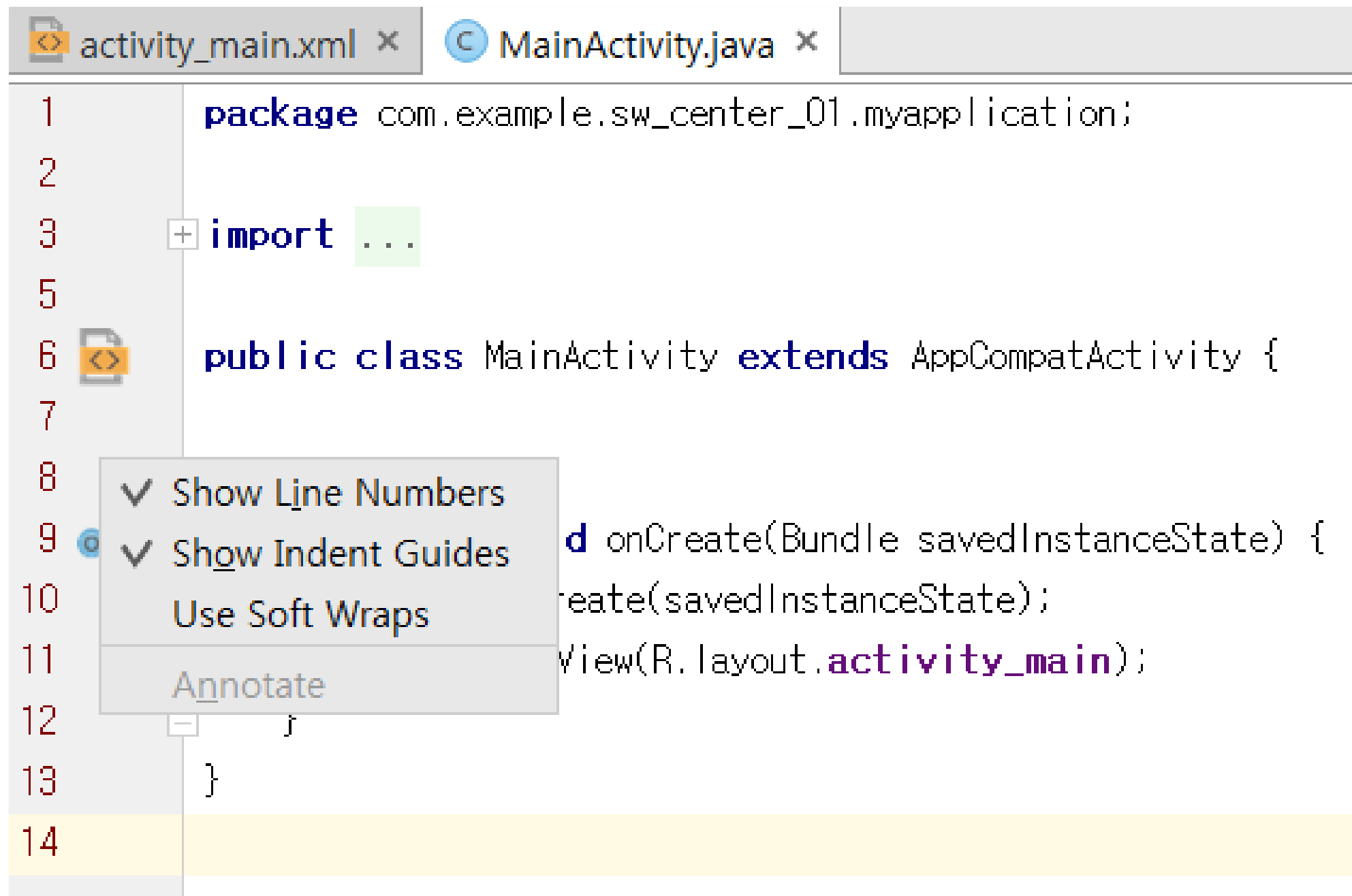
# 프로젝트 구성



## 프로젝트 모듈 버전



# 줄번호 보기



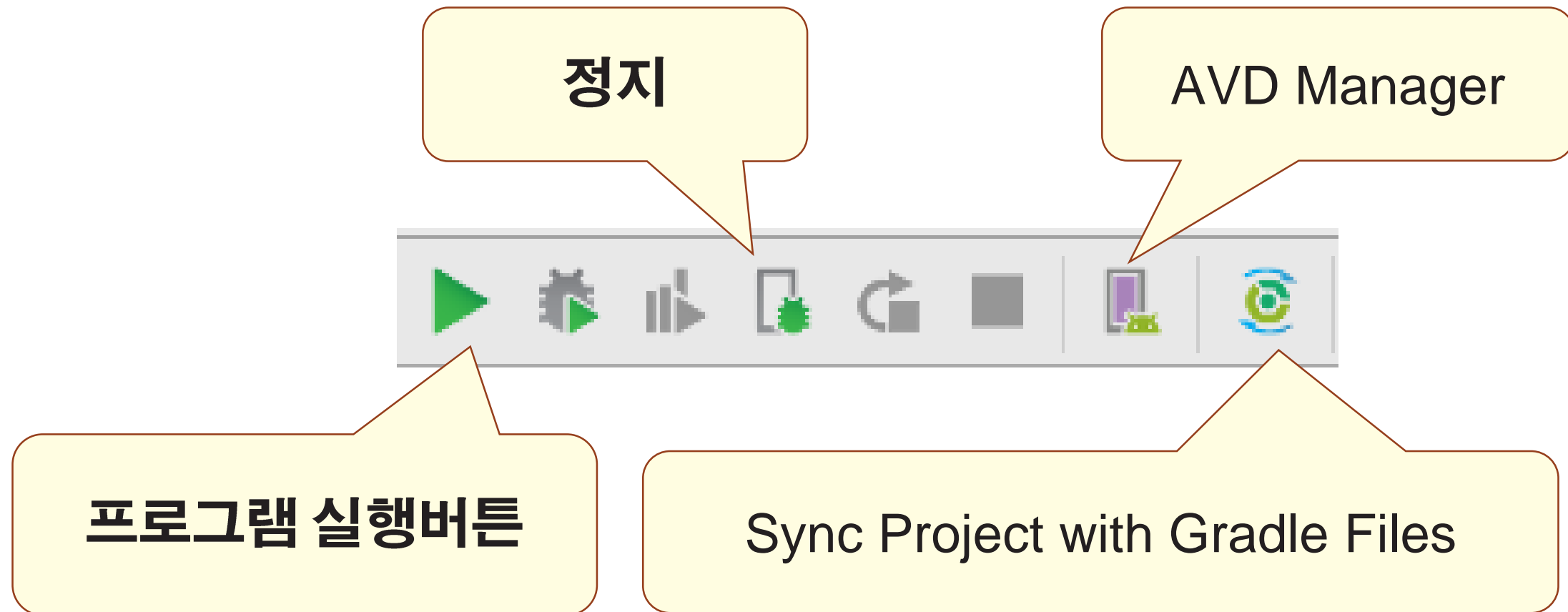
The screenshot shows an IDE window with two tabs: 'activity\_main.xml' and 'MainActivity.java'. The 'MainActivity.java' tab is active, displaying the following code:

```
1 package com.example.sw_center_01.myapplication;
2
3 + import ...
4
5
6 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
7
8
9     onCreate(Bundle savedInstanceState) {
10         onCreate(savedInstanceState);
11         setContentView(R.layout.activity_main);
12     }
13 }
14
```

A context menu is open over line 9, showing the following options:

- ✓ Show Line Numbers
- ✓ Show Indent Guides
- Use Soft Wraps
- Annotate

## 툴바의 기능



## 문제 해결 - 한글이 깨질 때

1. 안드로이드 스튜디오 설치 경로 안의  
WpluginsWandroidWlibWlayoutlibWdataWfonts.xml 파일 열기
2. <family lang="ko"> 항목을 아래와 같이 수정

...

```
<family lang="ko">
```

```
  <font weight="400" style="normal"
```

```
    index="1">NanumGothic.ttf</font>
```

```
</family>
```



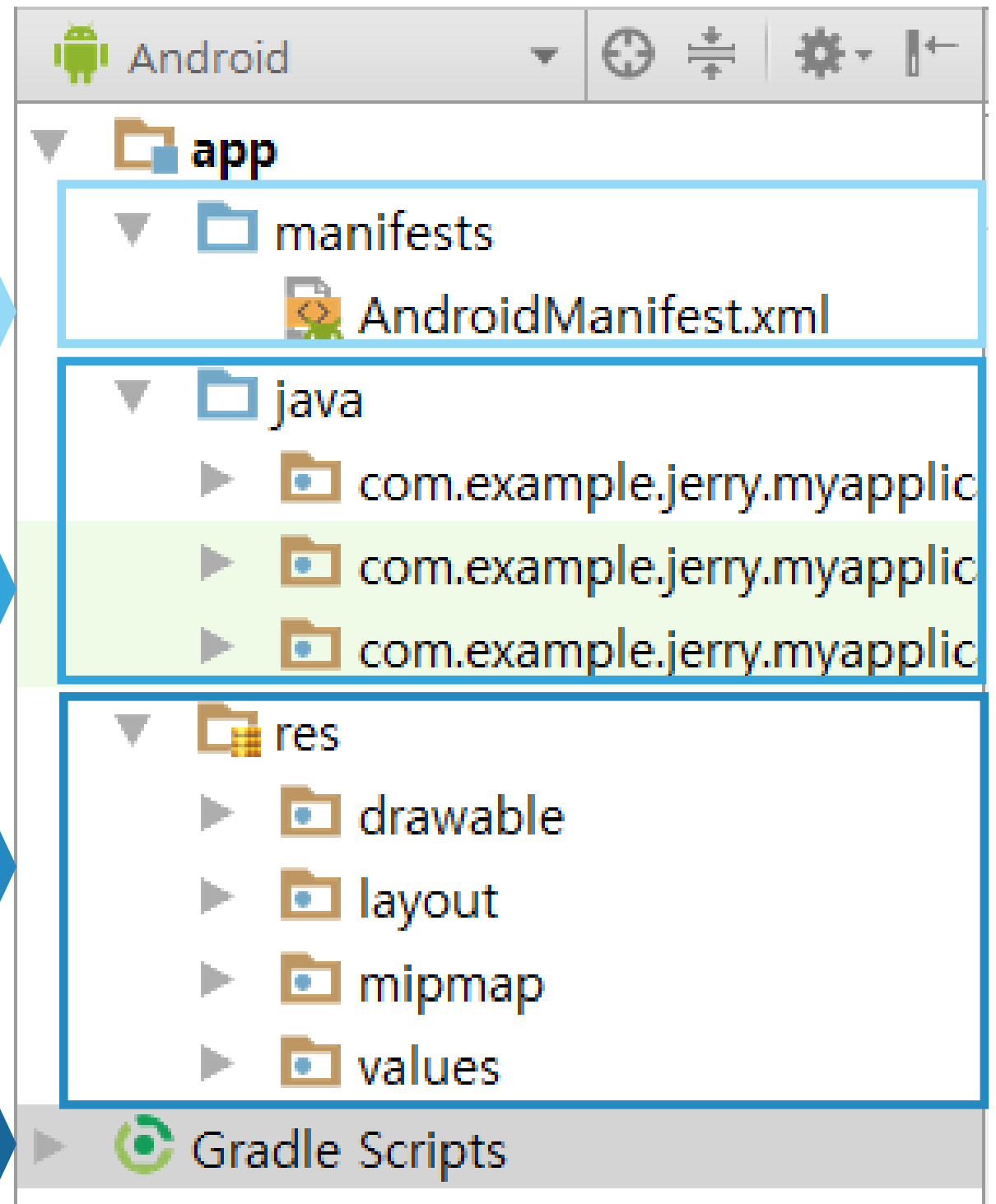
# 프로젝트 구성

앱을 구성하고 있는 설정 값 관리

앱의 프로그램 소스(JAVA)

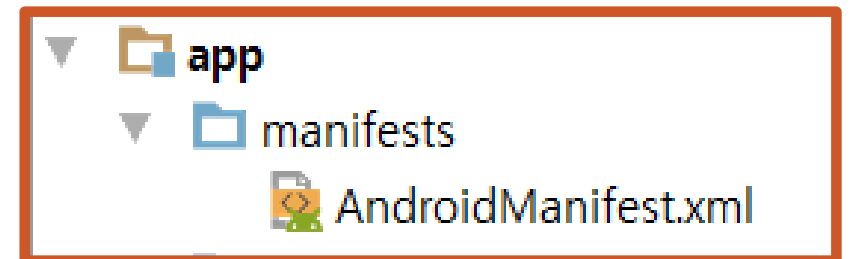
UI 구성을 위해 필요한 리소스  
(이미지, 레이아웃, 문자열 등)

빌드하기 위해 필요한 설정 옵션,  
라이브러리 정보



# AndroidManifest.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.sw_center_01.vendingmachine">
    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```



# AndroidManifest.xml

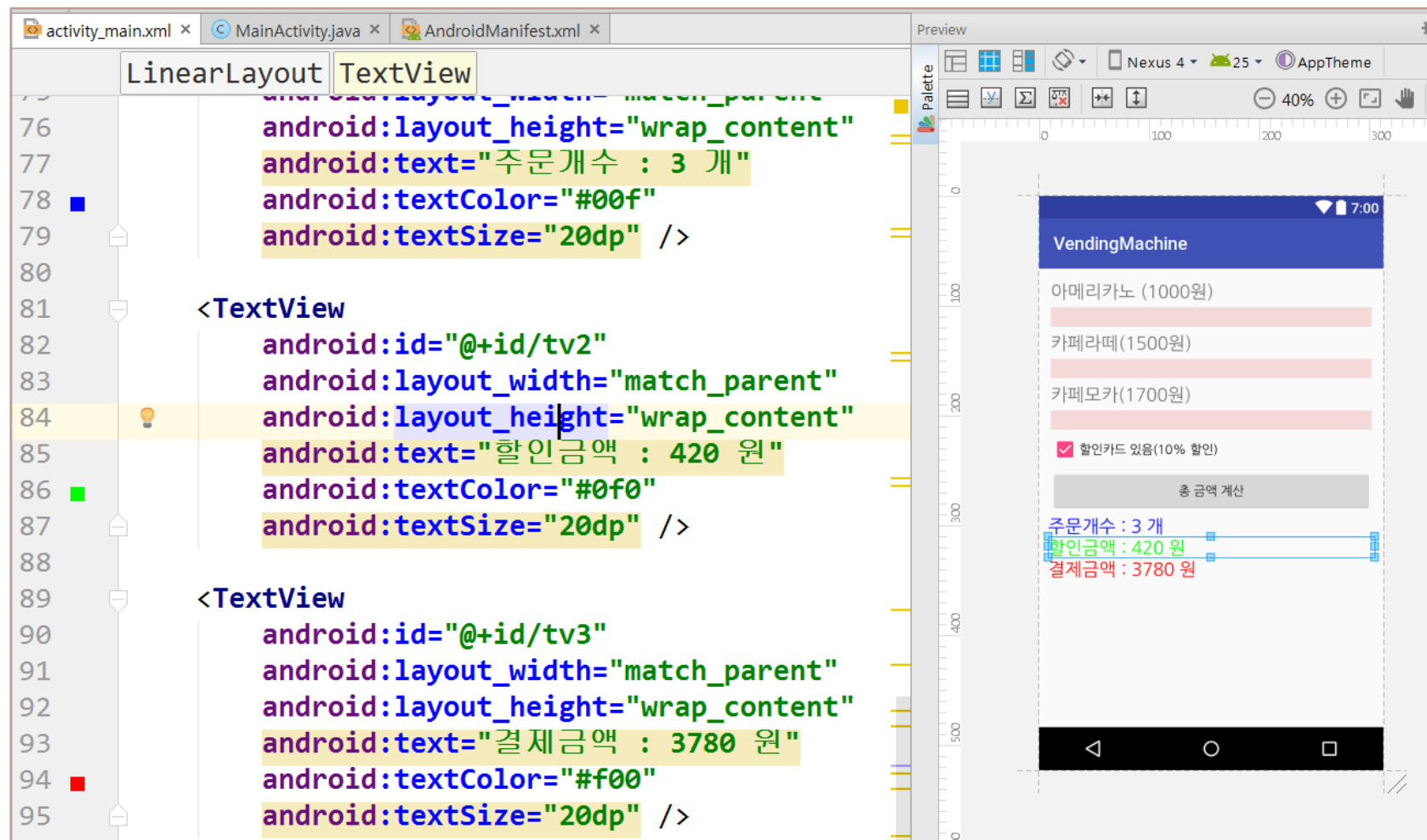
## 안드로이드 애플리케이션의 구성 정보를 기술하는 명세서

1. **자바패키지명 정의 (앱을 구분하는 패키지명)**
2. **앱을 구성하는 컴포넌트(Activity, Service, Broadcast Receiver, Content Provider)를 기술해야 함**
3. **다수 액티비티가 있는 경우 처음 시작 액티비티를 설정**
4. **클래스명과 조건을 위해 Intent-filter를 정의**
5. **퍼미션(Permission) – 인터넷 사용여부, SD Card 사용여부 등**

/res/layout/activity\_main.xml

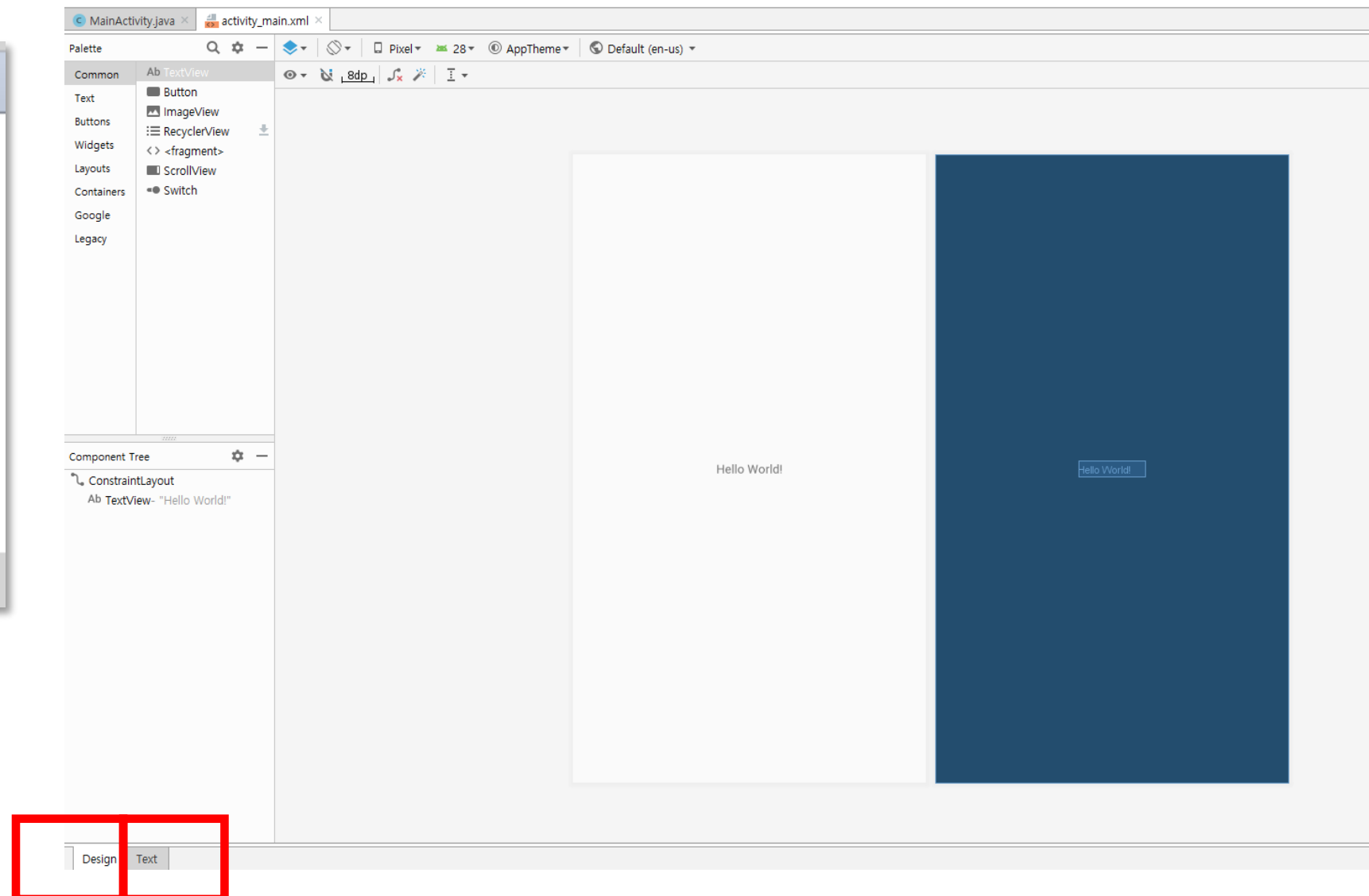
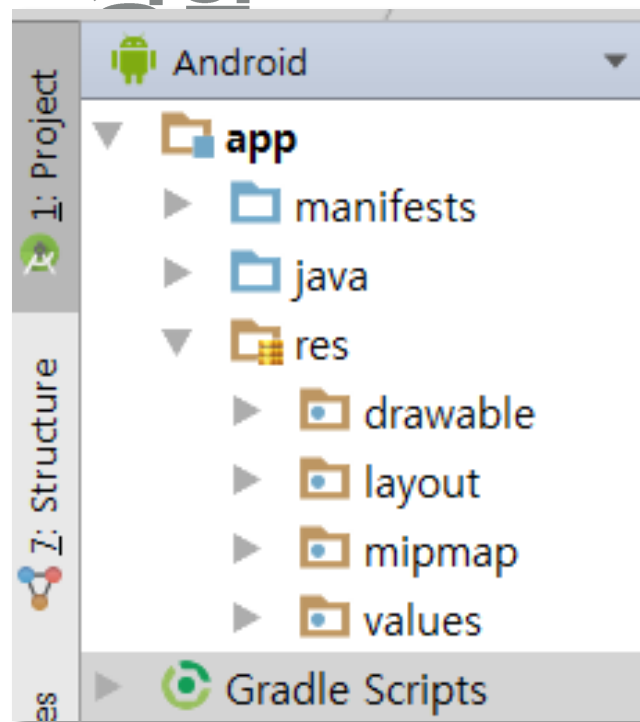
안드로이드 애플리케이션의 기본 화면을 구성하는 파일

안드로이드에서 제공하는 뷰나 뷰 그룹을 사용할 수 있음



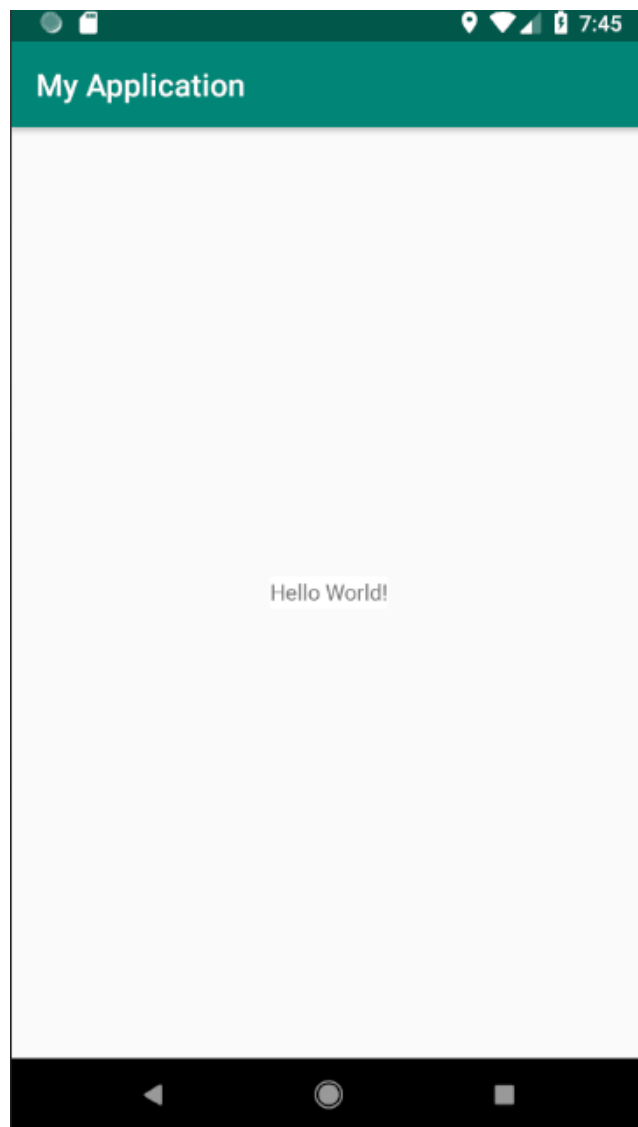
## 레이아웃 편집하기(Design/Text)

- ▶ 레이아웃 xml파일은 **/res/layout/** 폴더 아래 저장
- ▶ xml 파일의 이름은 영어 소문자와 숫자, \_(underline)으로 구성하



## 실습 1

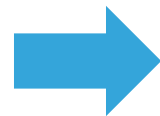
- ▶ “Hello World!” 를 “안녕 안드로이드!” 로 바꾸고, “TextView” 를 “Button” 으로 바꾼다.
- ▶ “안녕 안드로이드!” 버튼 클릭시 “시작 버튼이 눌렀어요” 라는 메시지를 보여준다.
- ▶ 메시지 보이기 문장 : `Toast.makeText(getApplicationContext(), "시작 버튼을 눌렀어요", Toast.LENGTH_LONG).show();`



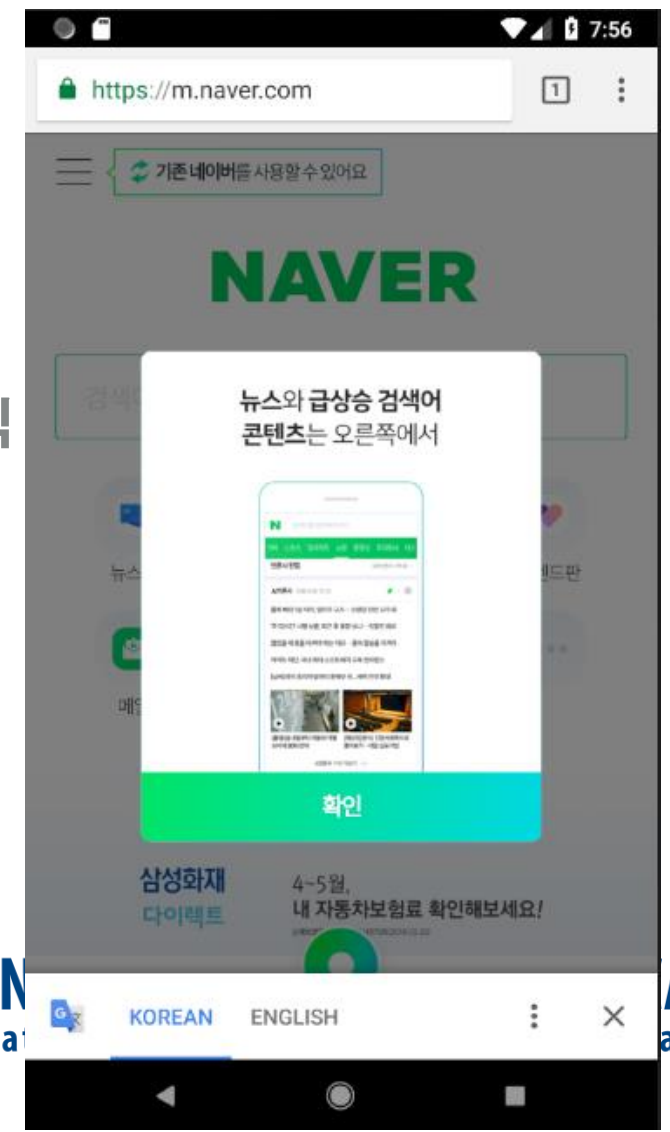
## 실습 2

- ▶ “Naver 바로가기” 버튼 추가 후 해당 버튼 클릭 시 크롬을 통해 m.naver.com 사이트 접속
- ▶ 사이트 URL 바로가기 : 아래 문장 사용

```
Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("http://m.naver.com"));
startActivity(intent);
```



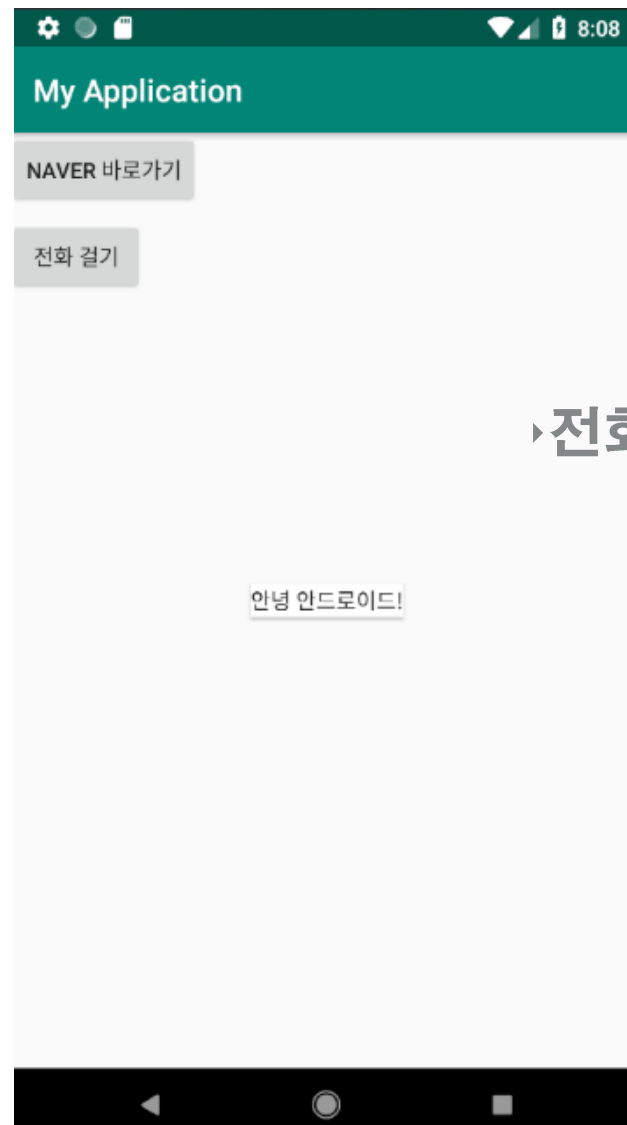
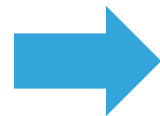
▶ Naver 바로가기 클릭



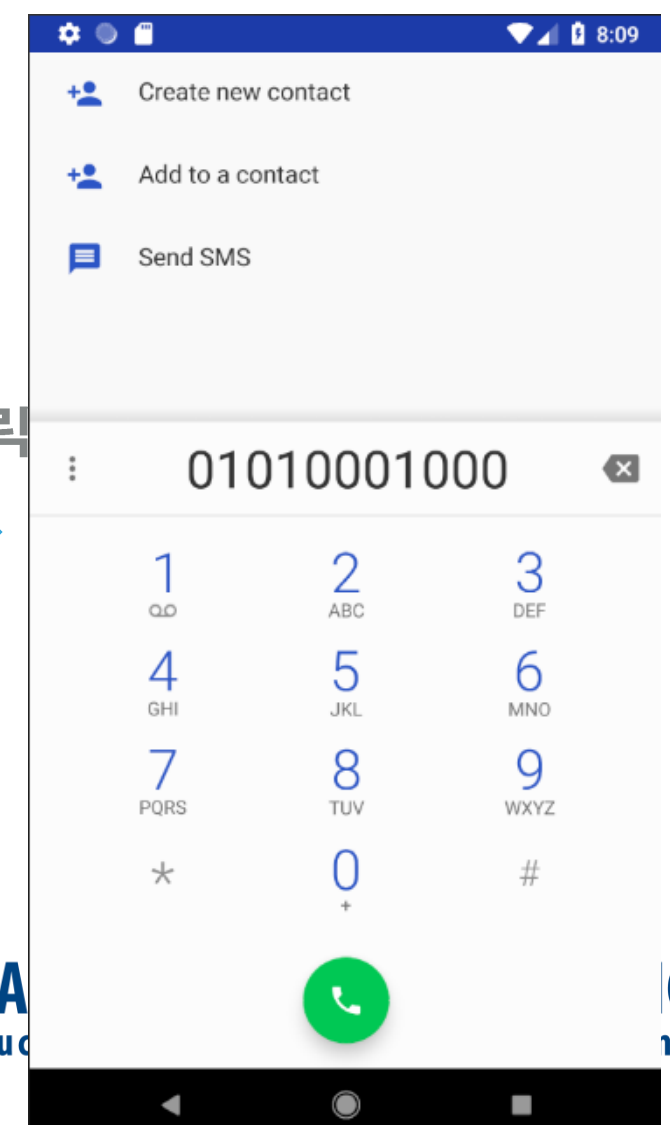
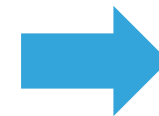
## 실습 3

- ▶ “전화 걸기” 버튼 추가 후 해당 버튼 클릭 시 전화 통화 화면 출력
- ▶ 사이트 URL 바로가기 : 아래 문장 사용

```
Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("tel:010-1000-1000"));
startActivity(intent);
```



▶전화걸기 클릭

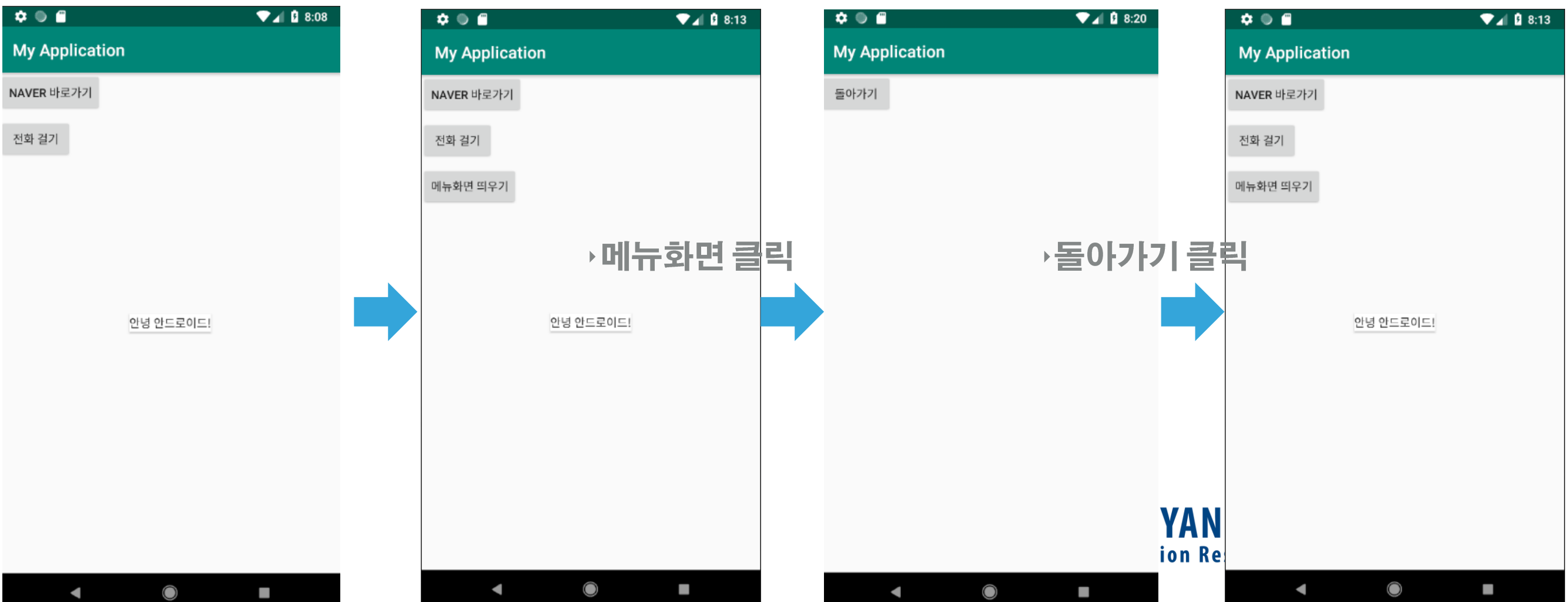




## 실습 4

- ▶ 새로운 화면 “MenuActivity” 만들고, 돌아가기 버튼 생성 후 이벤트 명령어로 finish() 사용
- ▶ 메뉴 화면 띄우기 버튼 생성 후 버튼 클릭 시 MenuActivity 화면 띄우기
- ▶ MenuActivity 화면 띄울 때 아래 문장 사용 :

```
Intent intent = new Intent(getApplicationContext(), MenuActivity.class);  
startActivity(intent);
```



## 앱을 만드는 과정

