

# 안드로이드 (프로젝트 만들기)

A series of horizontal lines in teal and light blue colors, with some lines having a slight 3D effect, extending across the width of the slide.

# 복습

---

- 자바 소켓 통신 예제

- 서버: **ServerSocket, InetSocketAddress, Socket**

- serverSocket.bind(), serverSocket.accept(),  
socket.RemoteSocketAddress(),  
isa.getAddress().getHostAddress(), isa.getHostName()  
serverSocket.close()

- InputStream, byte[], String**

- socket.getInputStream(), is.read(),

- BufferedReader, InputStreamReader, PrintWriter**

- in.readLine(), msg.equals()

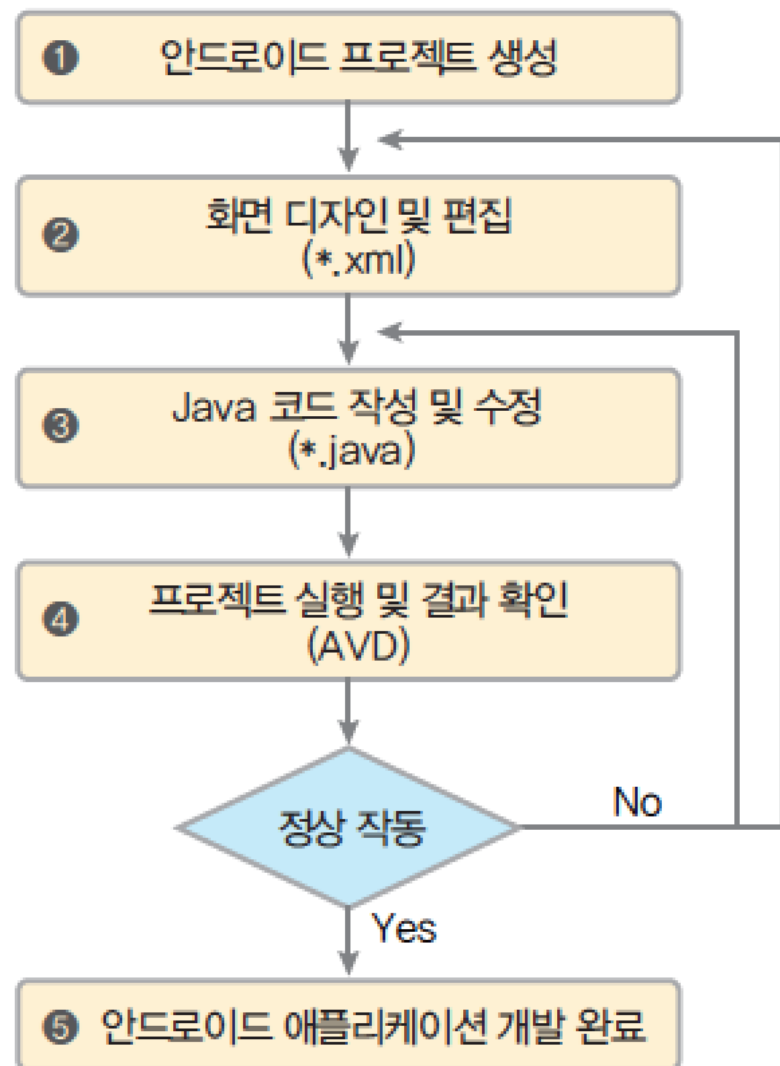
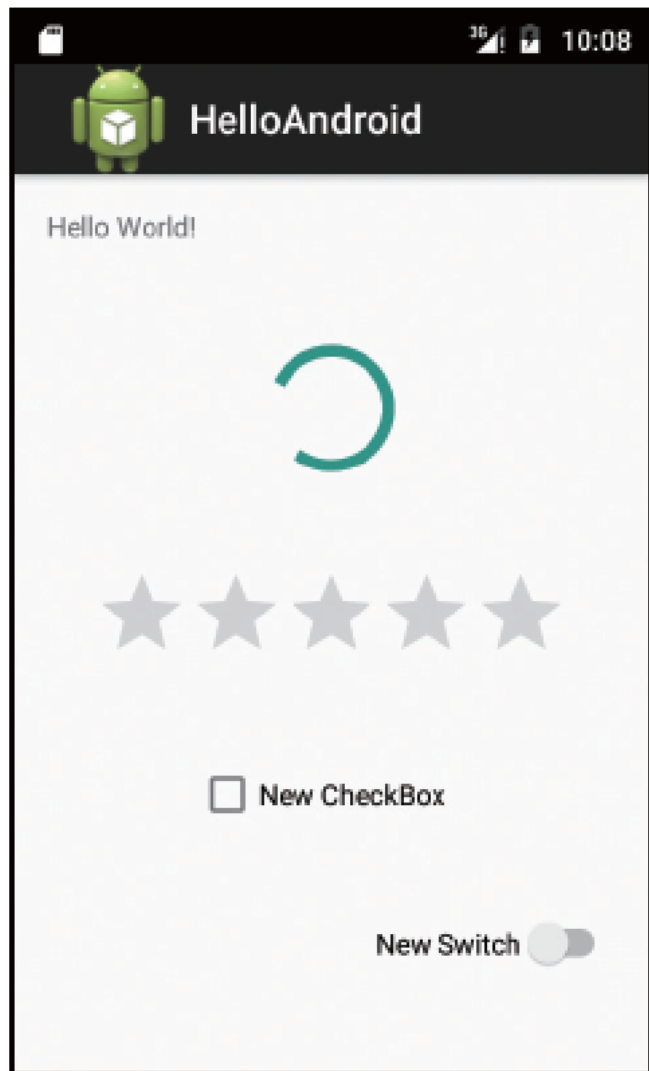
- 클라이언트: **Socket**

- socket.connect(), socket.close()

- OutputStream**

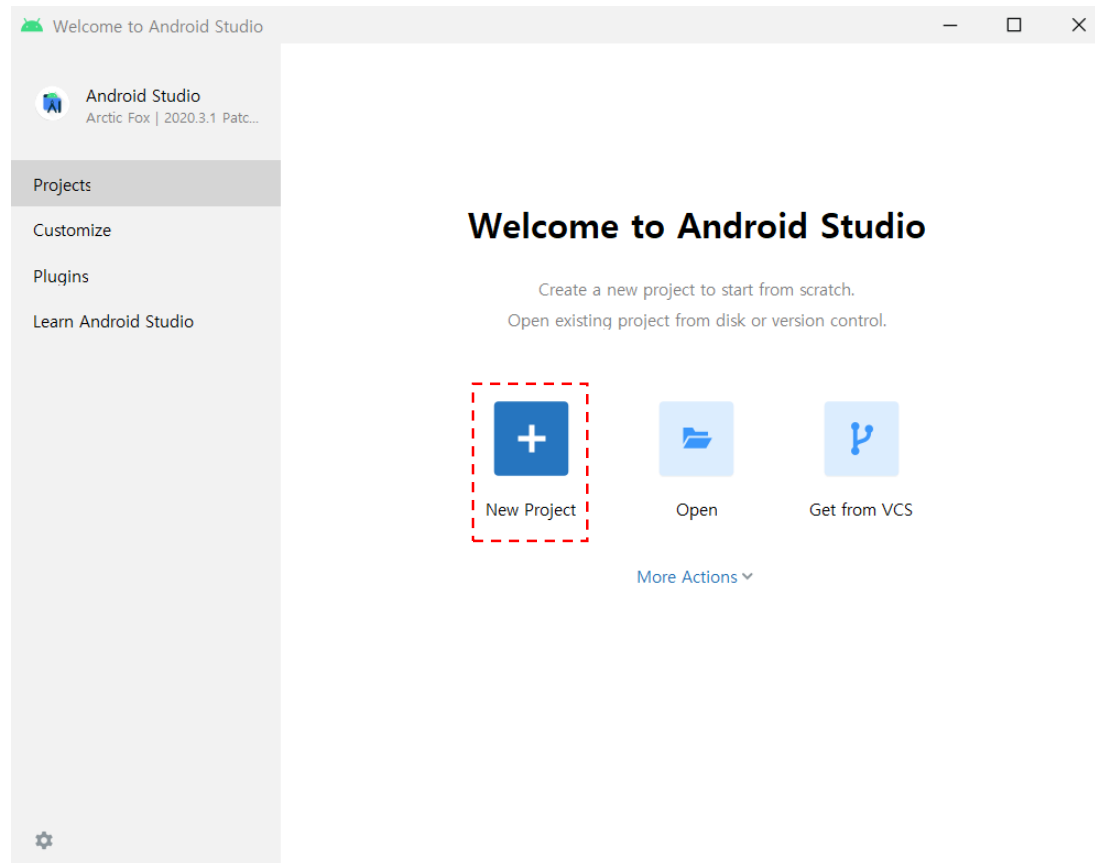
- socket.getOutputStream(), message.getBytes(), os.write(), os.flush()

# 안드로이드 프로젝트 개발 단계



# 프로젝트 생성

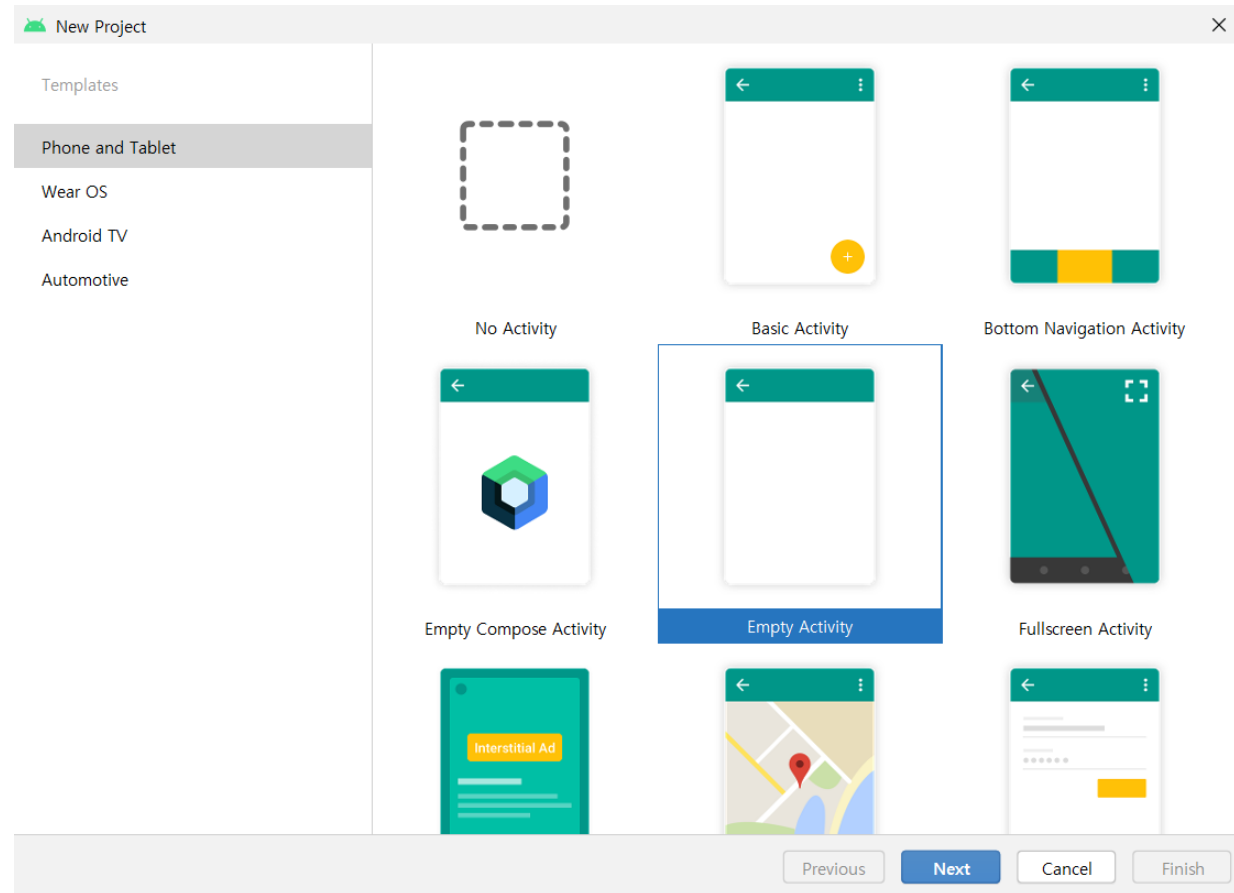
- Android Studio를 실행한 후 [New Project] 클릭



- 이전에 작업한 적이 있던 사람은 File -> New -> New Project...

# 프로젝트 생성

- Empty Activity 선택



# 프로젝트 생성

- [Configure Your Project] 창에서 프로젝트 정보 입력

New Project

Empty Activity

Creates a new empty activity

Name: My Application

Package name: com.bong.myapplication

Save location: C:\Users\user\AndroidStudioProjects\MyApplication

Language: Java

Minimum SDK: API 21: Android 5.0 (Lollipop)

**Instructions:**

- Name : 영문자 대문자로 시작(마음대로 입력)
- Package name : 영문자 소문자로 시작 (마음대로 입력)
- Save location: 적당한 폴더 지정 (**영문으로 지정**)
- Language: **Java**로 설정

**Additional Information:**

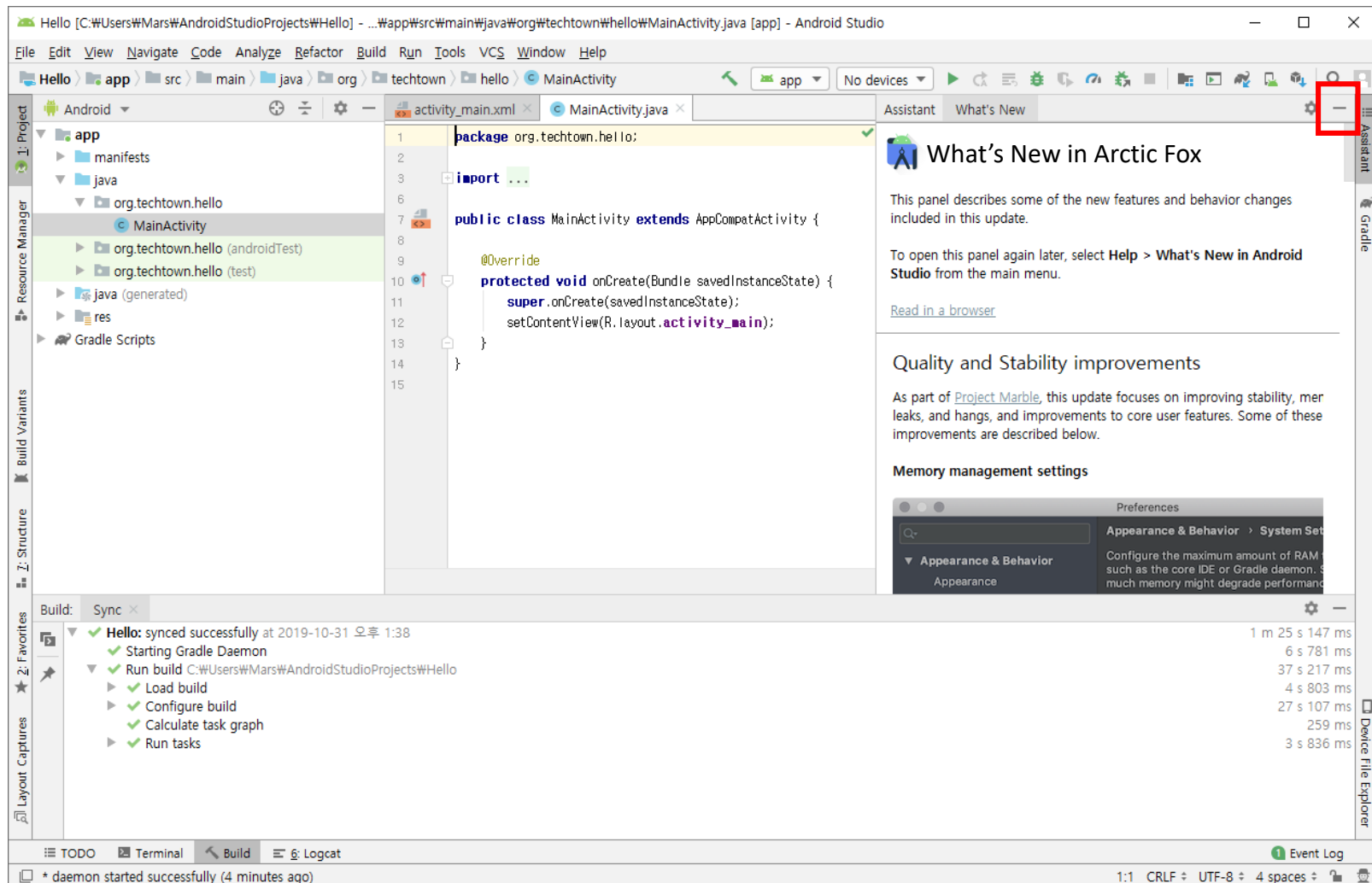
**i** Your app will run on approximately **94.1%** of devices.  
[Help me choose](#)

☐ Use legacy android.support libraries **?**  
Using legacy android.support libraries will prevent you from using the latest Play Services and Jetpack libraries

Previous Next Cancel Finish

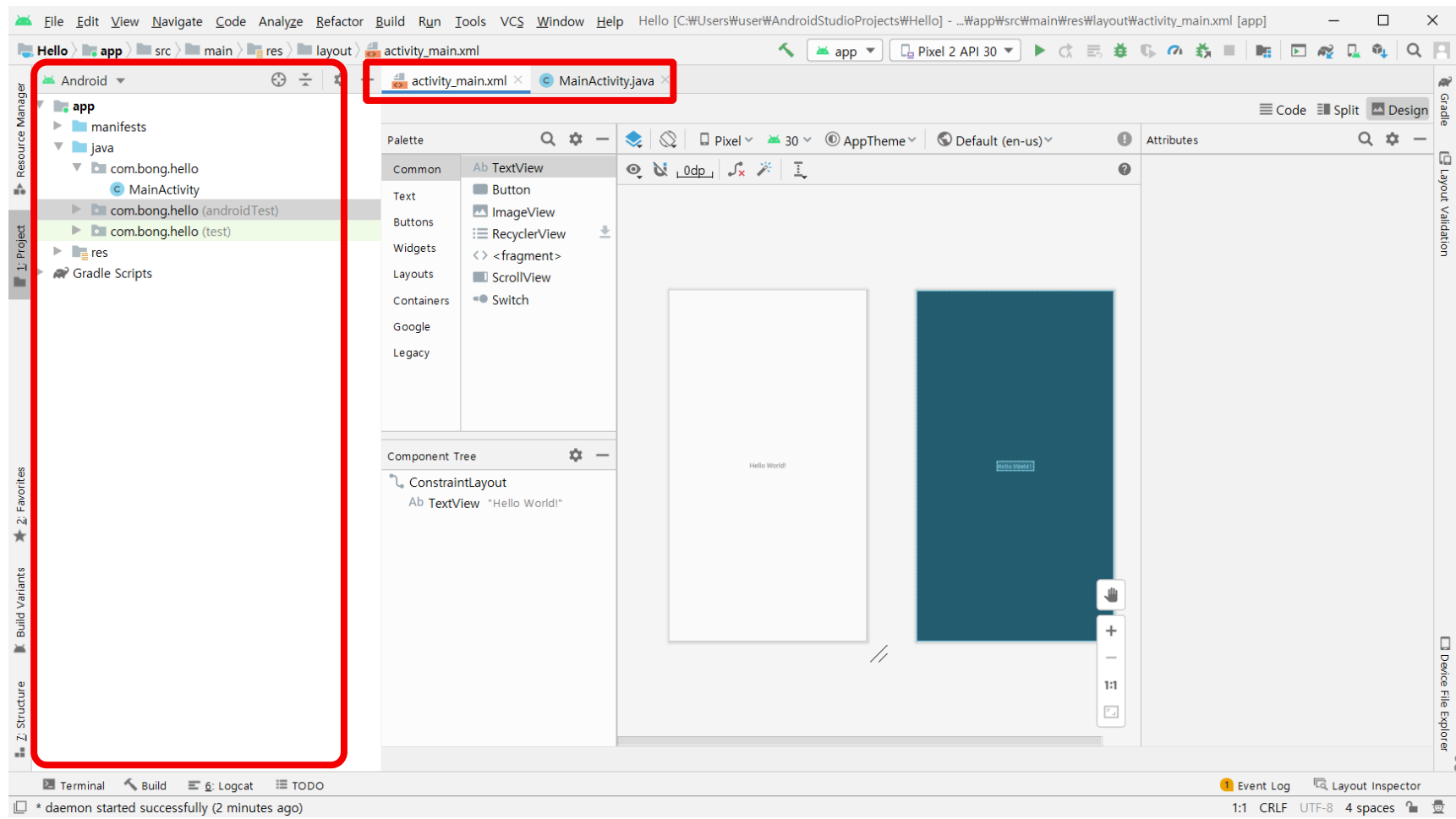
# 프로젝트 생성

- 안내 표시글 닫기



# 프로젝트 살펴보기

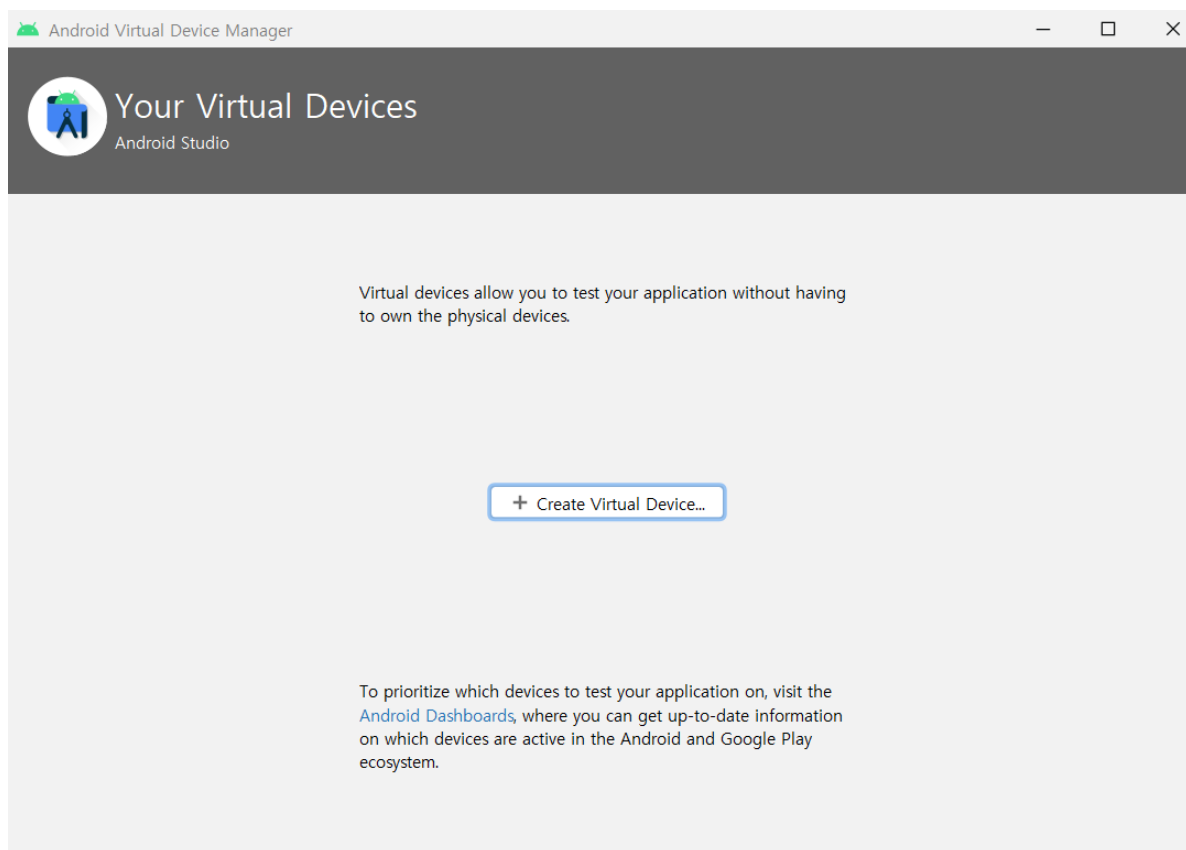
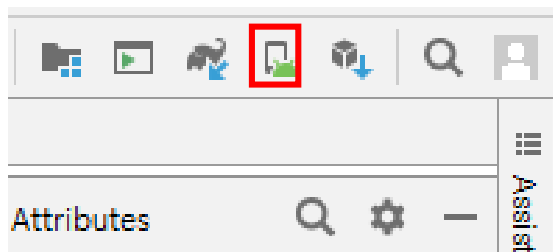
- 생성된 프로젝트 확인
  - 왼쪽: 프로젝트 화면에 새로 만들어진 프로젝트의 내용 표시
  - 오른쪽: 자동으로 만들어진 두 개 파일이 탭으로 표시(.xml, .java)





# 에뮬레이터로 Hello World 앱 실행하기

- 가상 단말 만들기
  - 상단의 아이콘 중에서 [AVD Manager] 아이콘 클릭하고 [Create Virtual Device] 버튼



# 에뮬레이터로 Hello World 앱 실행하기

- 가상 단말 만들기
  - Pixel 2, R시스템 이미지 선택된 상태로 [Next] 버튼 클릭 (필요 시 Download 클릭)

The image displays two screenshots of the Virtual Device Configuration tool, showing the steps to create a virtual device.

**Left Screenshot: Select Hardware**

Choose a device definition

Category	Name	Play Store	Size	Resolution	Density
Phone	Pixel 4 XL		6.3"	1440x3040	560dpi
	Pixel 4		5.7"	1080x2280	440dpi
	Pixel 3a XL		6.0"	1080x2160	400dpi
	Pixel 3a		5.6"	1080x2220	440dpi
Tablet	Pixel 3 XL		6.3"	1440x2960	560dpi
	Pixel 3		5.46"	1080x2160	440dpi
	Pixel 2 XL		5.99"	1440x2880	560dpi
	<b>Pixel 2</b>		<b>5.0"</b>	<b>1080x1920</b>	<b>420dpi</b>
Automotive	Pixel		5.0"	1080x1920	420dpi
	Nexus S		4.0"	480x800	hdpi

Size: large  
Ratio: long  
Density: 420dpi

1080px  
5.0"  
1920px

Pixel 2

Next

**Right Screenshot: System Image**

Select a system image

Recommended x86 Images Other Images

Release Name	API Level	ABI	Target
<b>R</b>	<b>30</b>	<b>x86</b>	<b>Android 11.0 (Google Play)</b>
<a href="#">Download</a>	25	x86	Android 10.0 (Google Play)
<a href="#">Download</a>	26	x86	Android 9.0 (Google Play)
<a href="#">Download</a>	27	x86	Android 8.1 (Google Play)
<a href="#">Download</a>	26	x86	Android 8.0 (Google Play)
<a href="#">Download</a>	25	x86	Android 7.1.1 (Google Play)
<a href="#">Download</a>	24	x86	Android 7.0 (Google Play)

R

API Level  
**30**

Android  
**11.0**

Google Inc.

System image  
**x86**

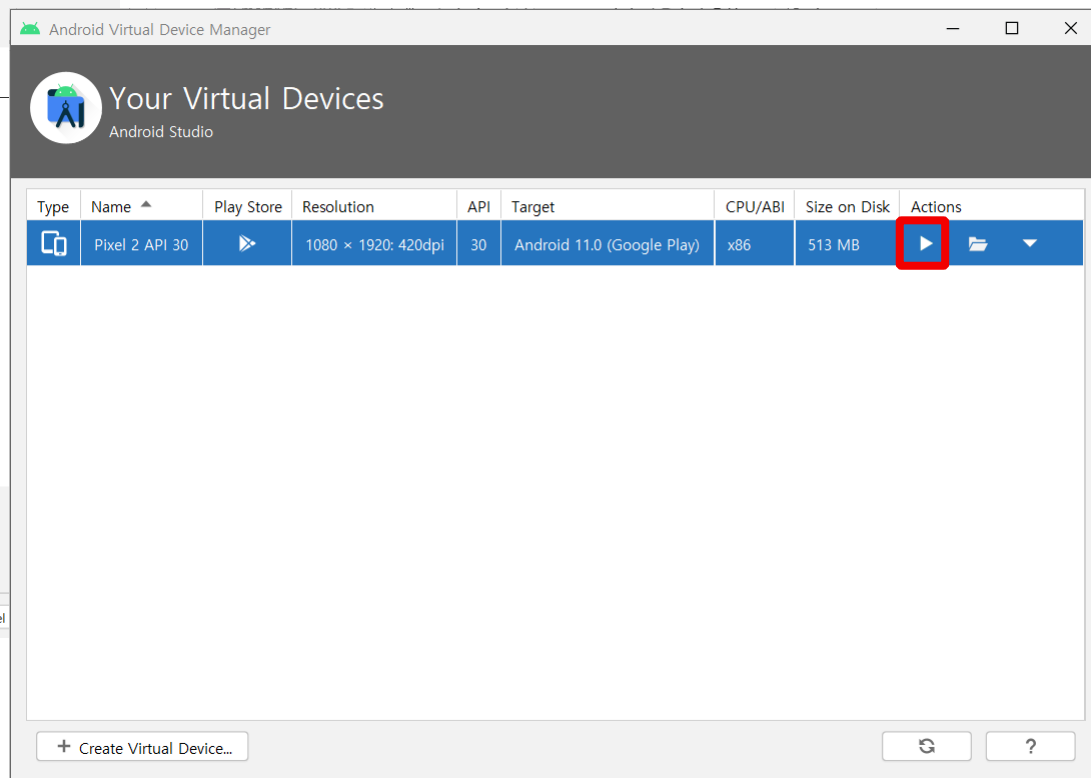
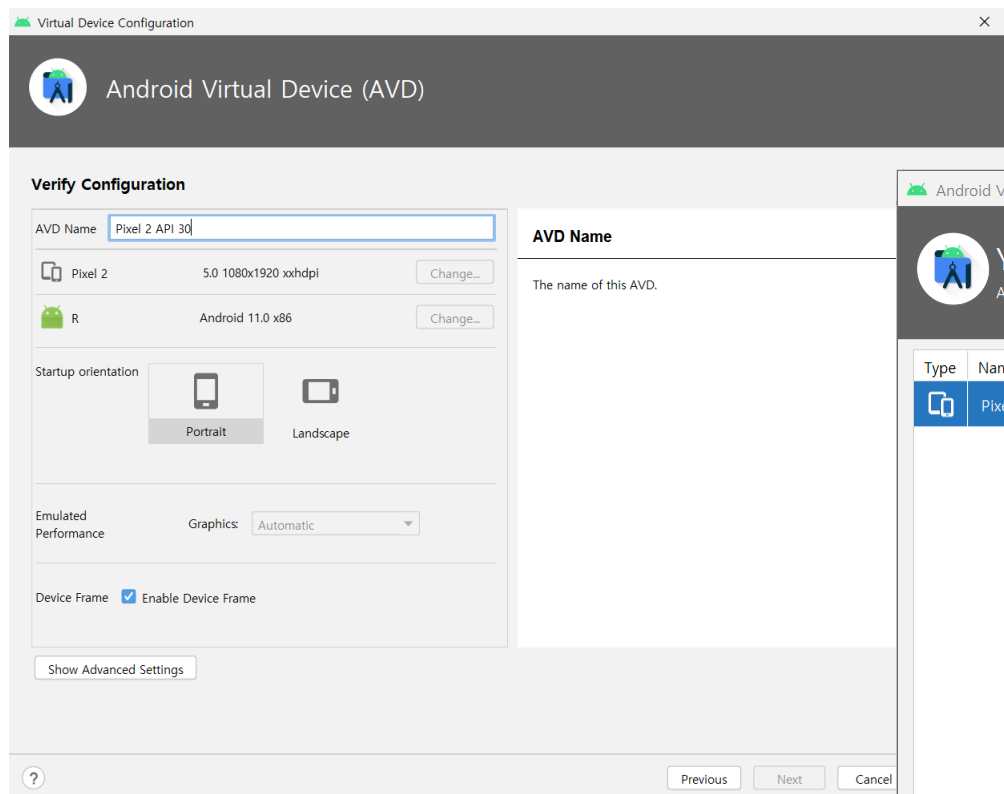
We recommend these Google Play images because this device is compatible with Google Play.

Questions on API level?  
See the [API level distribution chart](#)

Next

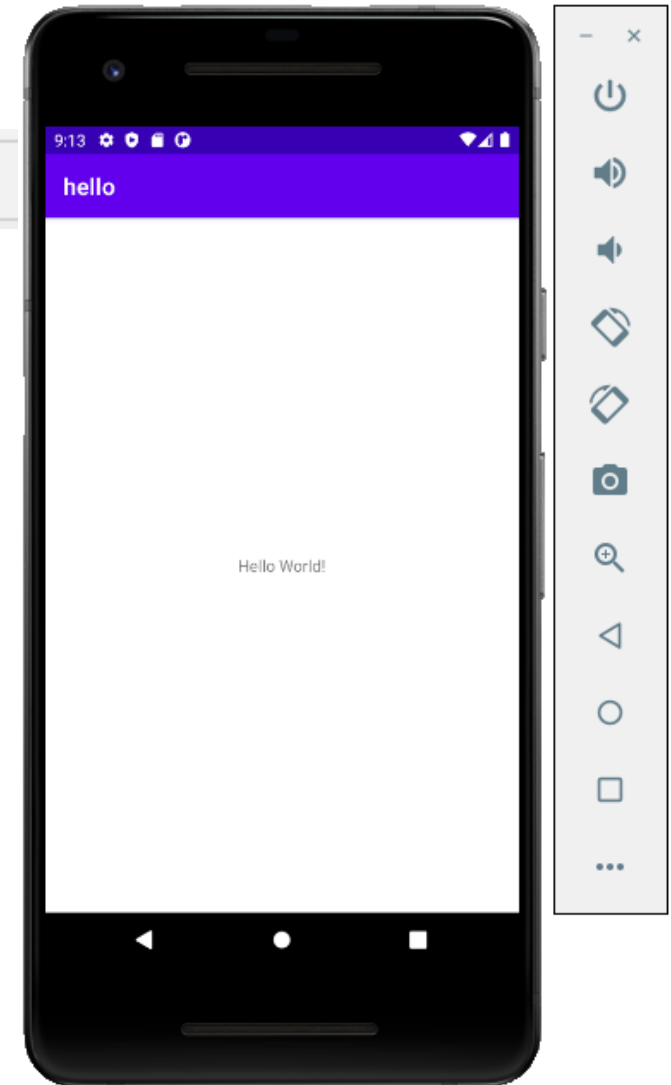
# 에뮬레이터로 Hello World 앱 실행하기

- 가상 단말 만들기
  - 에뮬레이터 정보 확인 화면에서 [Finish] 버튼 클릭하면 에뮬레이터 생성되어 리스트에 표시됨



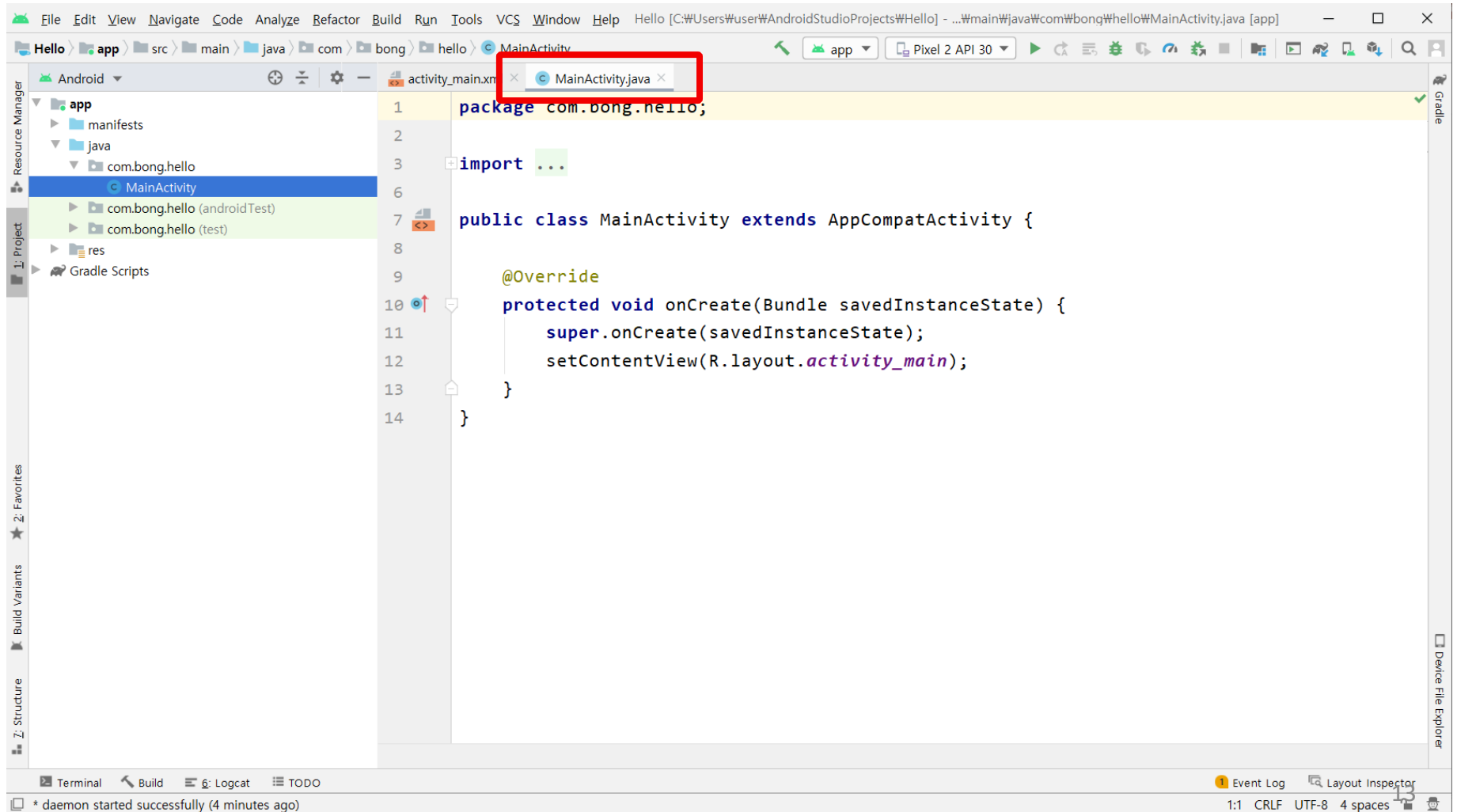
# 에뮬레이터로 Hello World 앱 실행하기

- 가상 단말 만들기
  - 상단 툴바의 실행 버튼 클릭 → 연결되어 있는 단말 선택 → 앱 실행



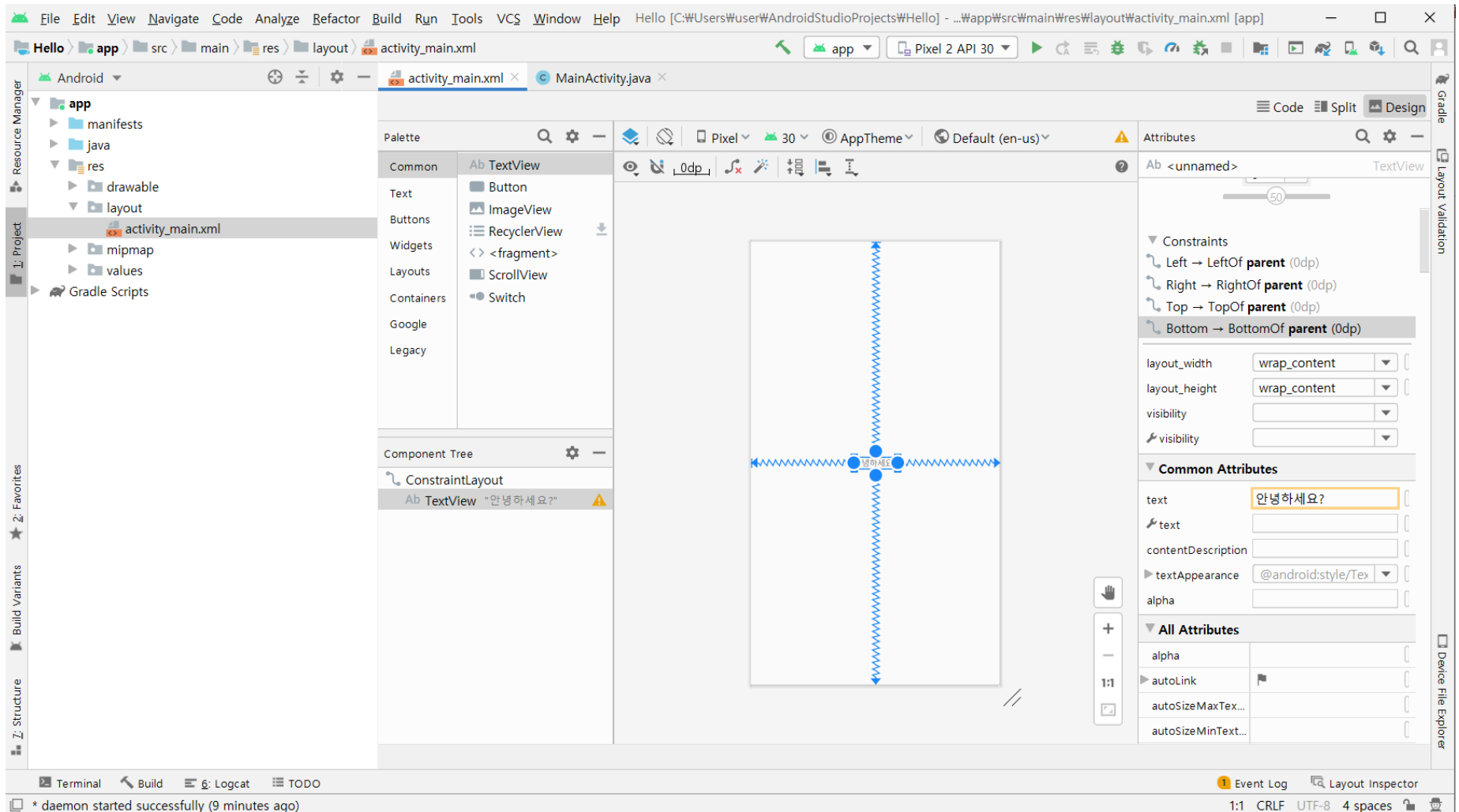
# Hello 프로젝트 하나씩 바꾸어 보기

- MainActivity.java 탭의 내용 – 자바 소스 코드



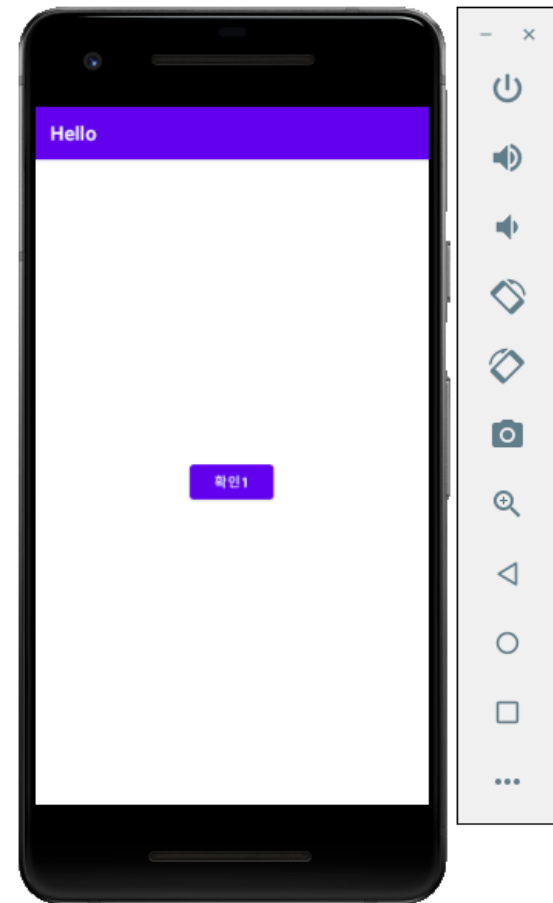
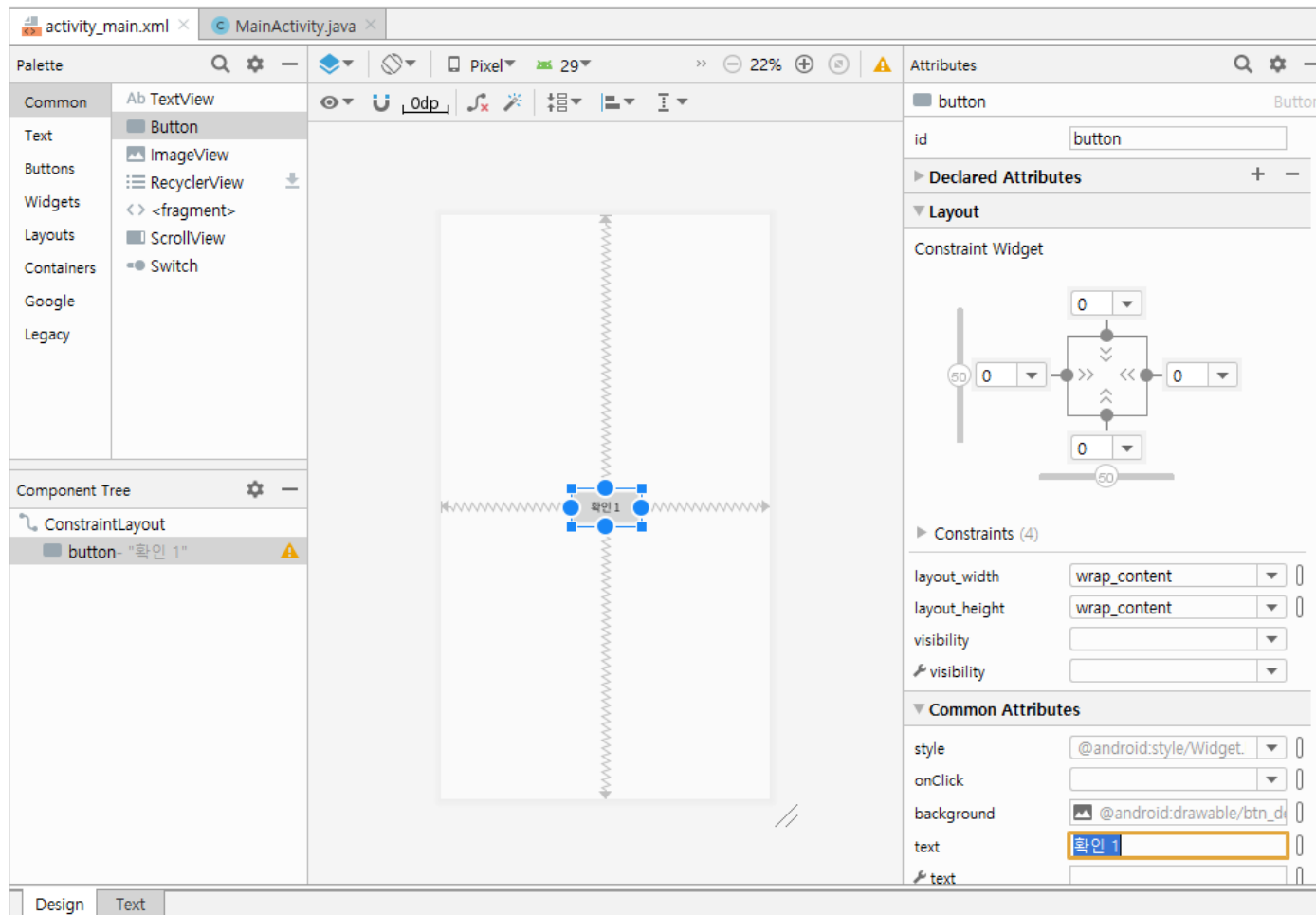
# Hello 프로젝트 하나씩 바꾸어 보기

- 화면 중앙에 있는 메시지 변경하기
  - TextView 태그의 text 속성을 바꾸면 글자를 바꿀 수 있음



# Hello 프로젝트 하나씩 바꾸어 보기

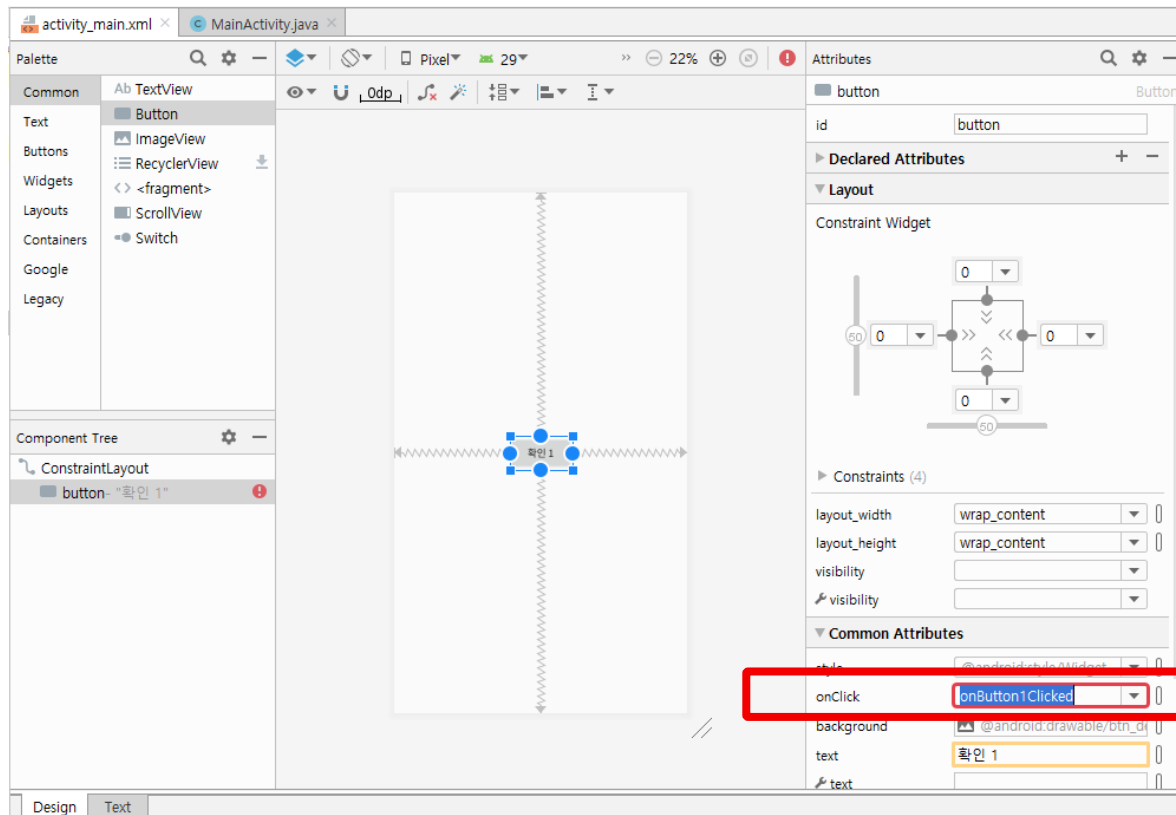
- 화면에 버튼 추가하기



# Hello 프로젝트 하나씩 바꾸어 보기

- 버튼 눌렀을 때 메시지가 나타나게 하기

1. XML 레이아웃 파일의 버튼에 onClick 속성 값 넣기
2. 소스파일에 이벤트 처리 함수 추가하기



[Hello>/res/layout/activity\_main.xml]

```
<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:onClick="onButton1Clicked"
    android:text="확인 1" />
```



# Hello 프로젝트 하나씩 바꾸어 보기

---

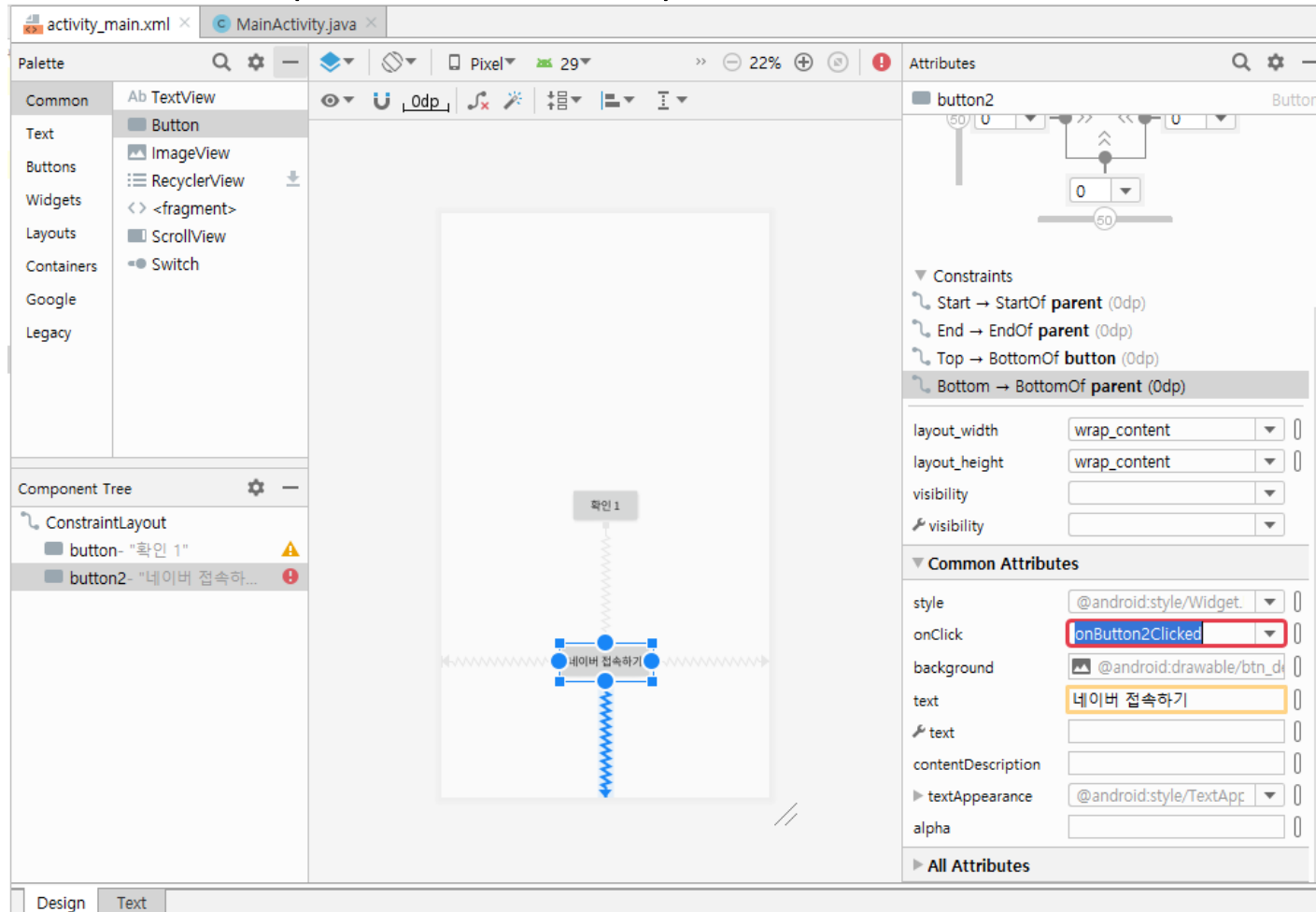
- 버튼 눌렀을 때 메시지가 나타나게 하기

[Hello>/java/com.bong.hello/MainActivity.java]

```
public void onButton1Clicked(View v) {  
    Toast.makeText(this, "확인1 버튼이 눌렀어요.",  
                    Toast.LENGTH_LONG).show();  
}
```

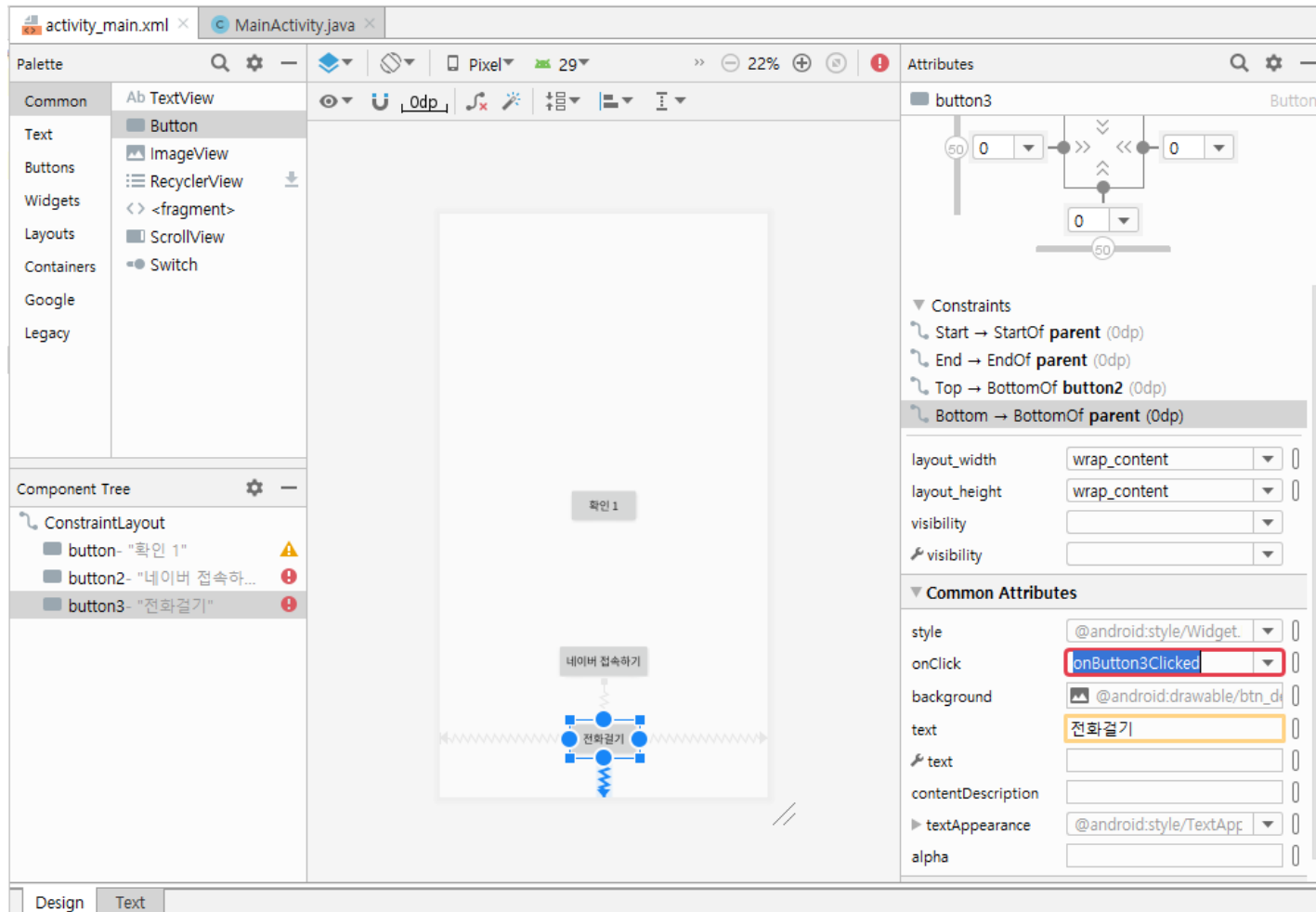
# 더 많은 활용 보기

- 디자인 화면에서 새 버튼 추가하고 자리잡기 1
  - 오른쪽 Properties 영역에서 text 속성에 '네이버 접속하기', onClick 속성에 메소드 이름(onButton2Clicked) 설정



# 더 많은 활용 보기

- 디자인 화면에서 새 버튼 추가하고 자리잡기 2
  - text 속성: '전화 걸기' / onClick 속성: `onButton3Clicked` 설정



# 더 많은 활용 보기

- 자바 소스파일에 메소드 추가(새로운 버튼 2개)

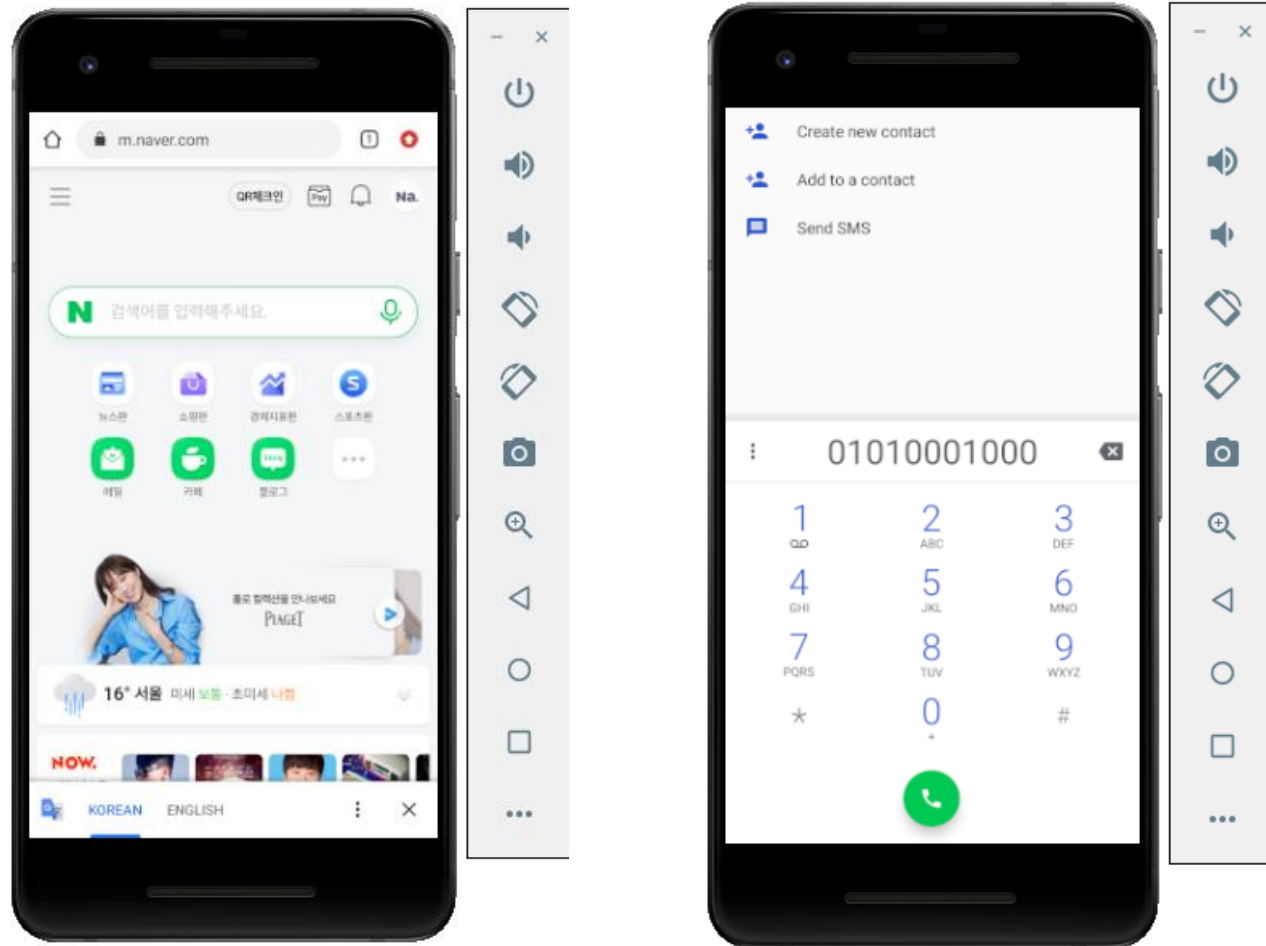
```
[Hello>/java/com.bong.hello/MainActivity.java]
```

```
public void onButton2Clicked(View v) {  
    Intent myIntent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,  
    Uri.parse("http://m.naver.com"));  
    startActivity(myIntent);  
}
```

```
public void onButton3Clicked(View v) {  
    Intent myIntent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("tel:010-  
1000-1000"));  
    startActivity(myIntent);  
}
```

# 더 많은 활용 보기

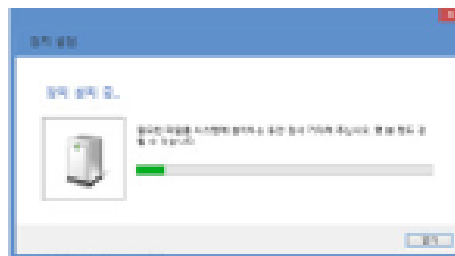
- 버튼을 눌러 웹페이지 접속과 전화 걸기



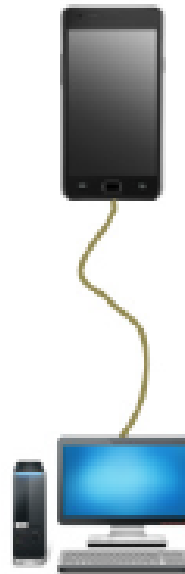
※ 인텐트(intent): 인텐트를 사용하면 애플리케이션 구성 요소간 데이터를 전달하거나 실행하려는 기능을 안드로이드 플랫폼에 알려줌

# 실제 단말 연결하기

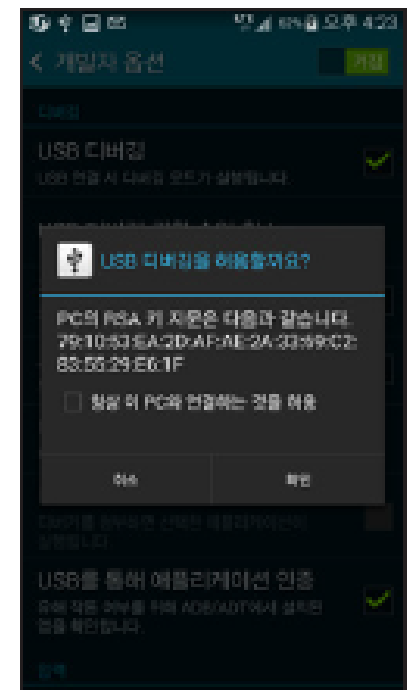
## 드라이버 설치



## 케이블로 단말 연결



## 단말의 설정 바꾸기



# 실제 단말 연결하기

---

## 1. PC에 USB 드라이버 설치하기

- 삼성단말기

<https://www.samsungsvc.co.kr/download>

- LG단말기

<https://www.lge.co.kr/lgekor/download-center/downloadCenterList.do>

※ 드라이버를 다운로드 받으려면 LG 전자 통합 사이트의 회원으로 이용하라고...(각자 하시길...^^;)

## 2. 케이블로 단말 연결

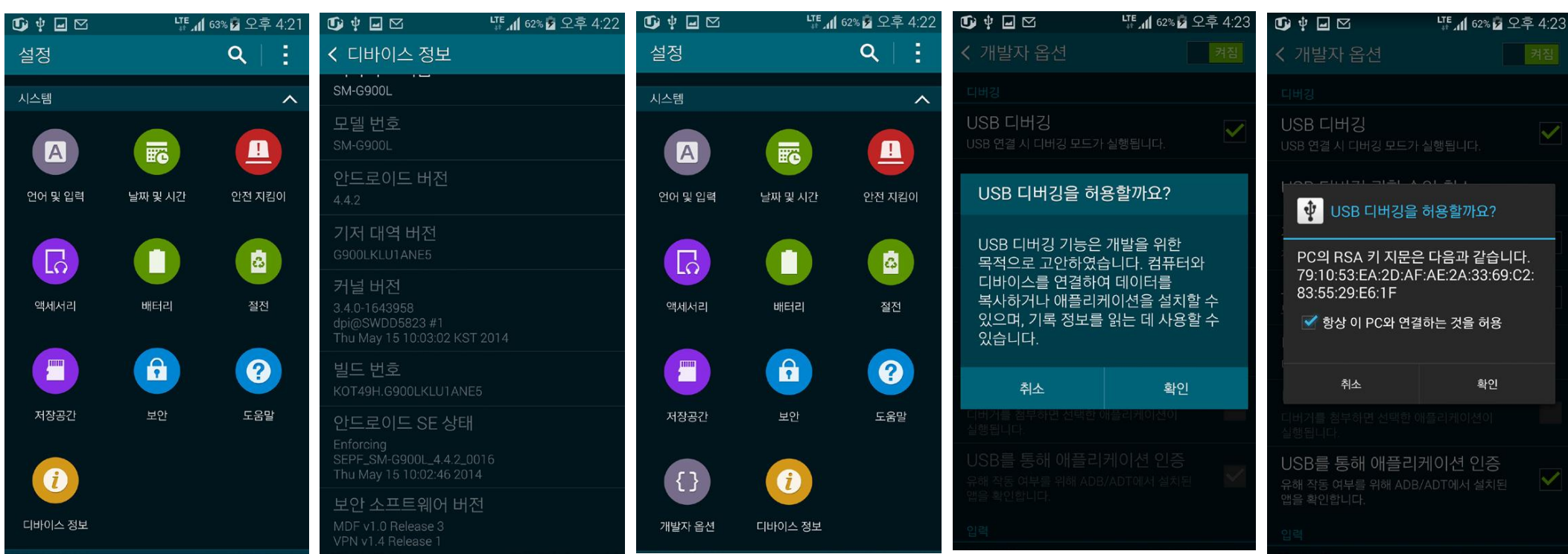
- 휴대폰과 컴퓨터를 휴대폰 충전기 케이블을 이용하여 연결

# 실제 단말 연결하기

## 3. 단말 연결하고 설정 바꾸기

### • 개발자 모드 설정하기

- 설정 → 디바이스 정보 → 빌드번호
- 빌드번호를 여러 번 터치 : 개발자 모드 실행이라는 단어가 나올 때까지
- 설정으로 돌아오면 개발자 옵션이 보임
- 개발자 옵션에서 USB 디버깅모드 체크





## 참고문헌

---

- Do it 안드로이드 앱 프로그래밍, 정재곤 저, 이지스 퍼블리싱
- (단계별로 배우는)안드로이드 프로그래밍, 김선우 저, 한빛아카데미