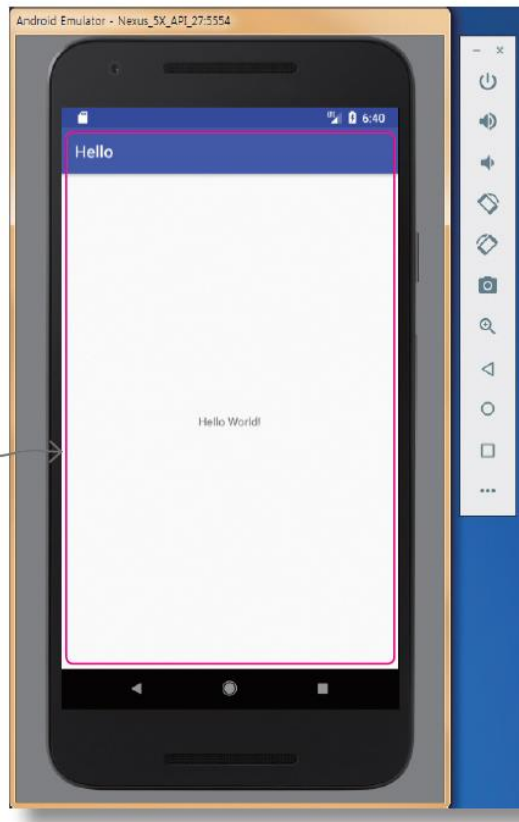


# 그림으로 쉽게 설명하는 안드로이드 프로그래밍(10<sup>번째</sup>판)

# 이번 주의 목표

- 안드로이드 개발 도구를 성공적으로 설치한다.
- “Hello World!” 프로그램을 컴파일하여 실행한다.

자동 생성된 앱이다.  
화면의 중앙에 "Hello  
World!"를 출력한다.



# 안드로이드 개발 도구

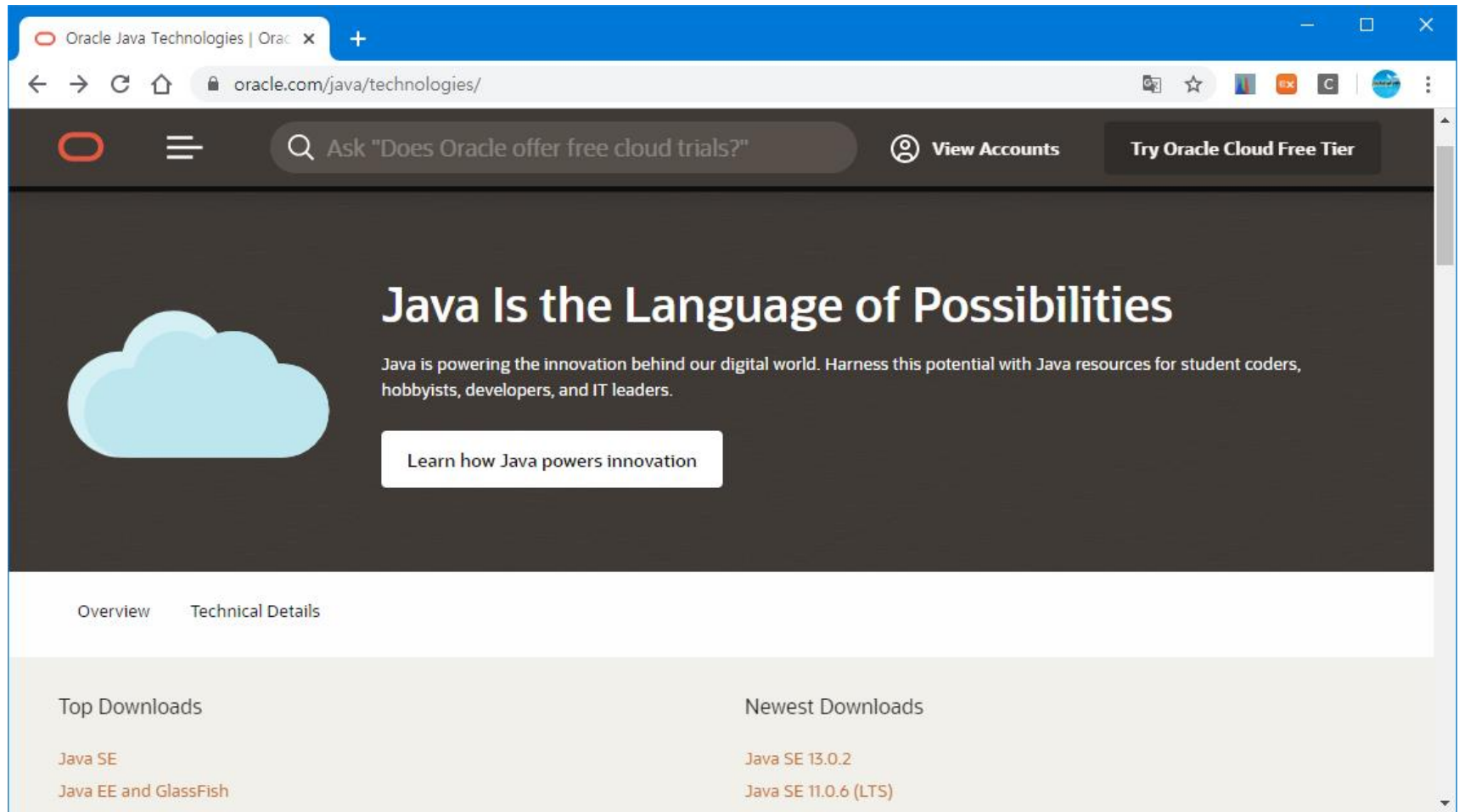
- **JDK**
- 안드로이드 스튜디오(**android studio**)
- 안드로이드 **SDK**

안드로이드 스튜디오 번들 안에 포함

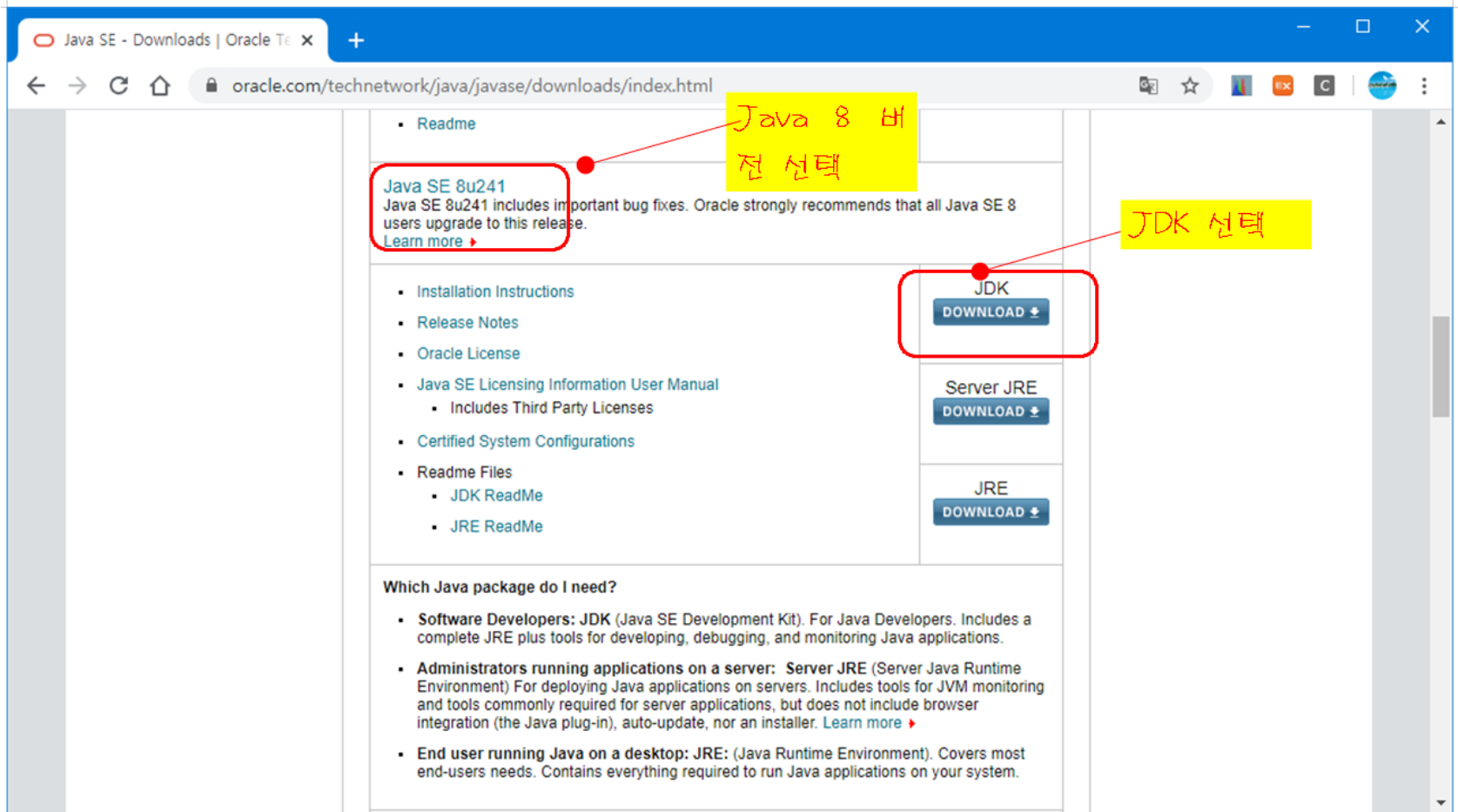
# JDK

- [java.sun.com](http://java.sun.com)
- JDK는 **Java Development Kit**의 약자로 자바로 프로그램을 개발하는 데 필요한 개발 도구
- JDK 7 이후 버전이 필요하다.

# JDK(Java Development Kit)



# JDK



# JDK 설치

Java SE Development Kit 8u241

You must accept the [Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE to download this software.](#)

☐ Accept License Agreement ☒ Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	72.94 MB	<a href="#">jdk-8u241-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux ARM 64 Hard Float ABI	69.83 MB	<a href="#">jdk-8u241-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux x86	171.28 MB	<a href="#">jdk-8u241-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	186.1 MB	<a href="#">jdk-8u241-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	170.65 MB	<a href="#">jdk-8u241-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	185.53 MB	<a href="#">jdk-8u241-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	254.06 MB	<a href="#">jdk-8u241-macosx-x64.dmg</a>
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	133.01 MB	<a href="#">jdk-8u241-solaris-sparcv9.tar.Z</a>
Solaris SPARC 64-bit	94.24 MB	<a href="#">jdk-8u241-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64 (SVR4 package)	133.8 MB	<a href="#">jdk-8u241-solaris-x64.tar.Z</a>
Solaris x64	92.01 MB	<a href="#">jdk-8u241-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86	200.86 MB	<a href="#">jdk-8u241-windows-i586.exe</a>
Windows x64	210.92 MB	<a href="#">jdk-8u241-windows-x64.exe</a>

Java SE Development Kit 8u241 Demos and Samples Downloads

You must accept the [Oracle BSD License](#), to download this software.

☐ Accept License Agreement ☒ Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	9.08 MB	<a href="#">jdk-8u241-linux-arm32-vfp-hflt-demos.tar.gz</a>

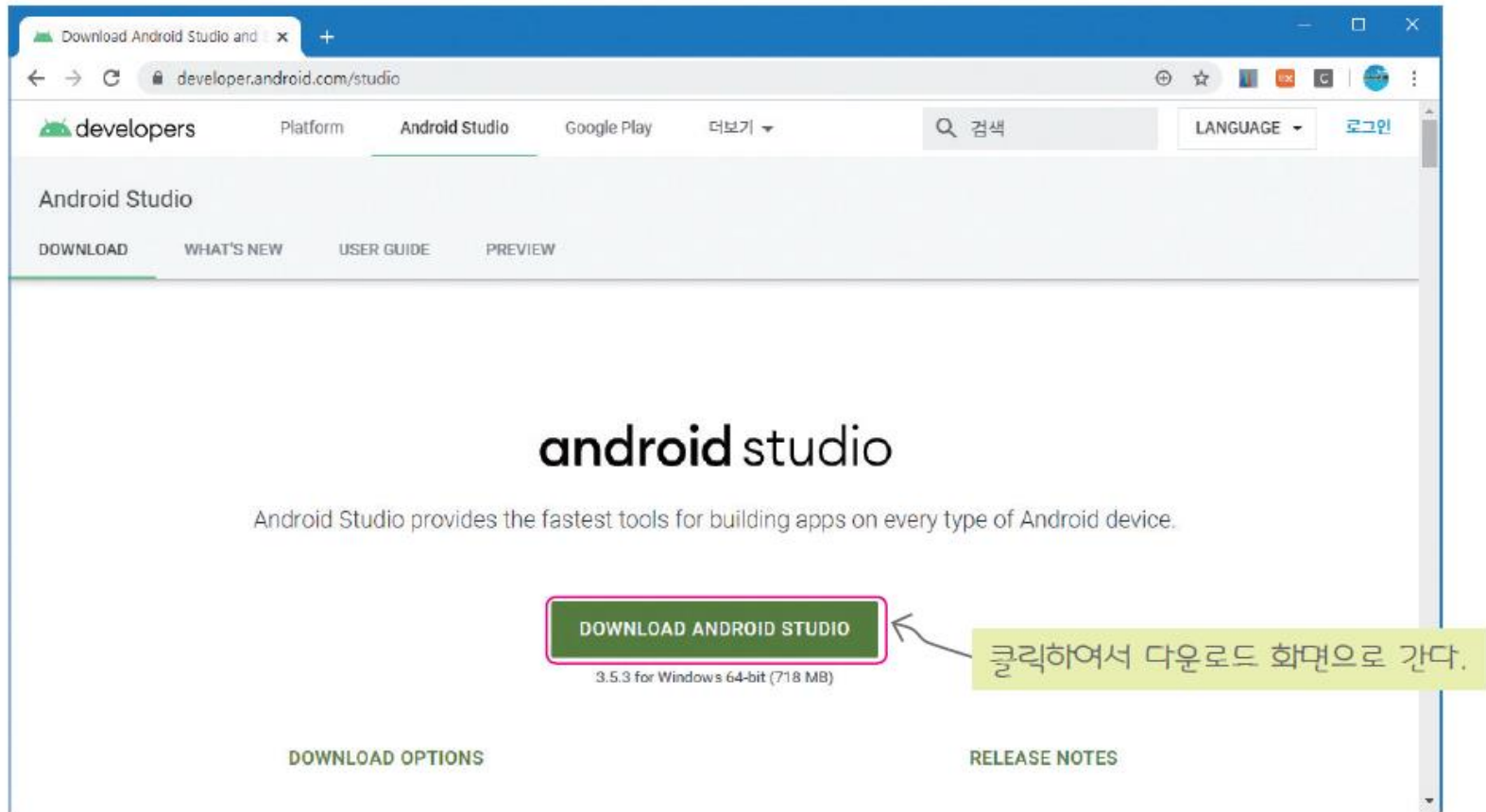
라이선스에 동의한다.

자신의 컴퓨터의 OS가 32비트 버전이면 Windows x86을 다운로드하고 64비트 버전이면 Windows x64를 다운로드한다.

- 그레이들(Gradle) 기반의 유연한 빌드 시스템
- 다중 apk 파일 생성 시스템
- 앱의 공통 특징을 지원하는 코드 템플레이트 제공
- 마우스 드래그 앤 드롭 방식의 테마 편집이 가능한 레이아웃 에디터
- 구글 클라우드 플랫폼 지원 내장: 구글 클라우드 메시징과 앱 엔진을 쉽게 통합할 수 있다.



# 안드로이드 스튜디오 설치



# 안드로이드 스튜디오 설치

The screenshot shows the 'Download Android Studio' page on the developer.android.com website. A modal dialog box is open, displaying the terms and conditions for downloading. Below the terms, there is a checkbox labeled 'I have read and agree with the above terms and conditions' which is checked. Below this, there are two buttons: 'DOWNLOAD ANDROID STUDIO FOR WINDOWS' and 'android-studio-ide-191.6010548-windows.exe'. Two yellow callout boxes with arrows point to these buttons. The first callout box points to the 'DOWNLOAD ANDROID STUDIO FOR WINDOWS' button and contains the text '라이선스에 동의하겠다는 표시를 한다.' (I agree with the license and make a mark). The second callout box points to the 'android-studio-ide-191.6010548-windows.exe' button and contains the text '클릭하여 안드로이드 스튜디오를 다운로드한다.' (Click to download Android Studio).

Download Android Studio

Before downloading, you must agree to the following terms and conditions.

8.1 Google 데이터 API 8.1.1 이 API는 Google에서 데이터를 검색하기 위해 API를 제공하는 경우 데이터를 Google 또는 데이터를 제공하는 업체(또는 이 제공업체를 대신하는 기타 개인 또는 회사)가 소유하는 지적 재산권으로 보호될 수 있다는 점을 이해합니다. 이러한 API를 사용하는 경우 추가 서비스 약관이 적용될 수 있습니다. 이 서비스 약관에서 허용하지 않는 한 귀하는 이 데이터의 일부 또는 전체를 수정, 임대, 대여, 판매 또는 배포하거나 이를 바탕으로 2차 저작물을 만들어서는 안 됩니다.

8.1.2 Google로부터 사용자의 데이터를 검색하기 위해 API를 사용하는 경우 귀하는 사용자의 명시적인 동의가 있으며 사용자가 귀하에게 해당 권한을 부여한 시기에 한하여 제한된 용도로 데이터를 검색할 수 있다는 점을 이해하고 이에 동의합니다. Android Recognition Service API(<https://developer.android.com/reference/android/speech/RecognitionService>에 설명되어 있으며 간혹 업데이트됨)를 사용하는 경우 Google이 데이터 프로세서 역할을 하는 데이터 처리 조항(<https://privacy.google.com/businesses/gdprprocessorterms/>에서 확인할 수 있으며 간혹 업데이트됨)이 API의 사용에 적용된다는 사실을 인정합니다. 동의를 클릭하면 Google이 데이터 프로세서 역할을 하는 제품의 데이터 처리 조항 약관에 동의하는 것으로 간주됩니다.

9. 라이선스 계약의 해지

☒ I have read and agree with the above terms and conditions

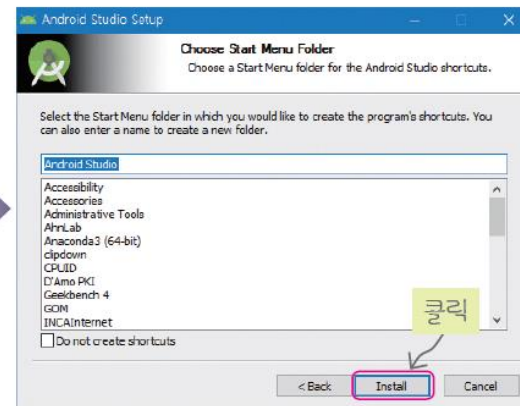
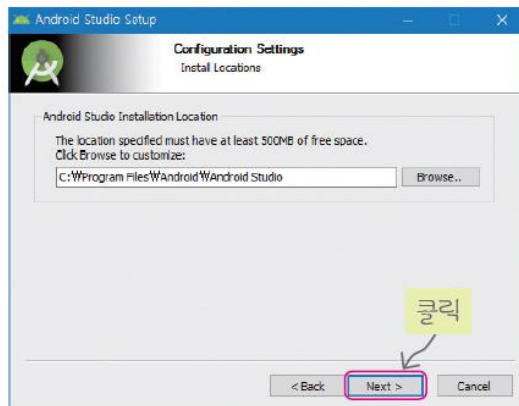
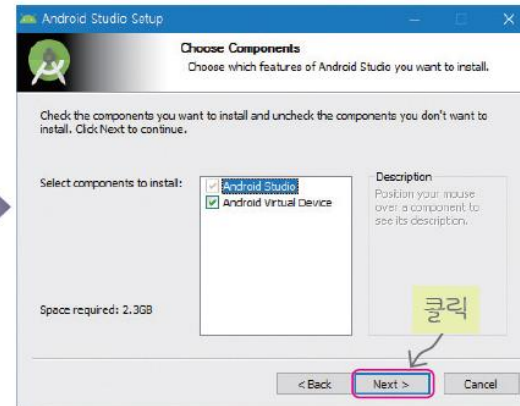
DOWNLOAD ANDROID STUDIO FOR WINDOWS

android-studio-ide-191.6010548-windows.exe

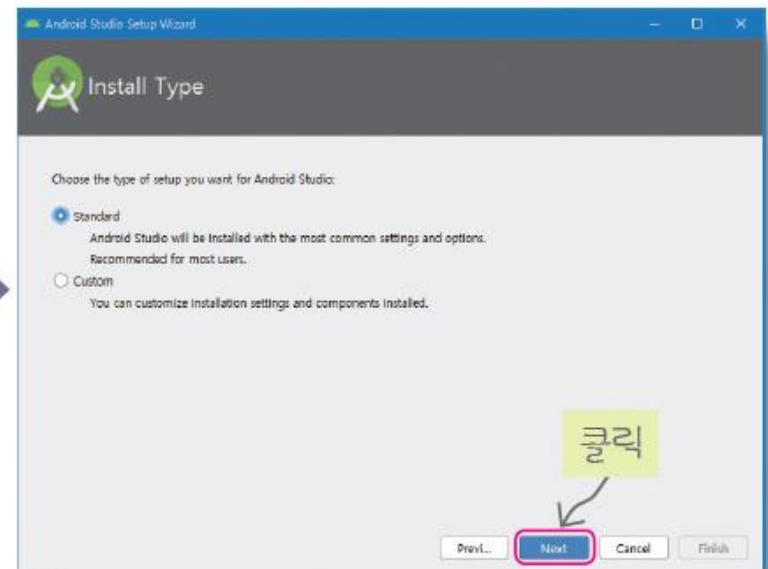
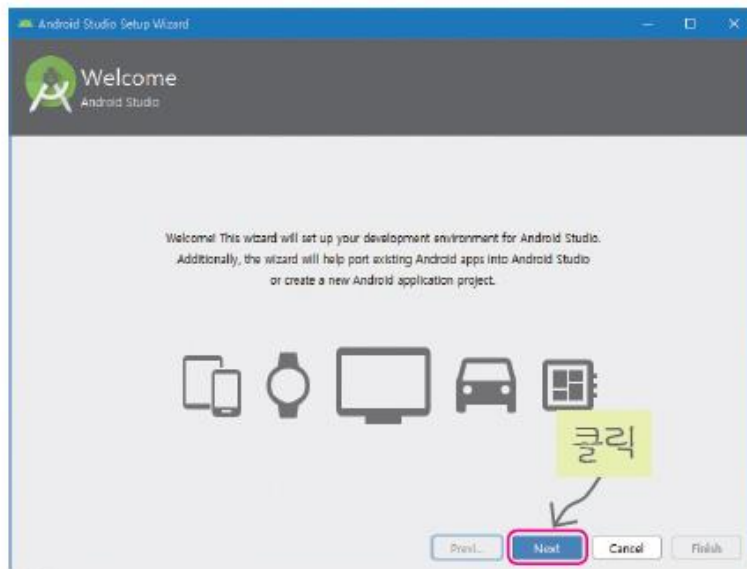
라이선스에 동의하겠다는 표시를 한다.

클릭하여 안드로이드 스튜디오를 다운로드한다.

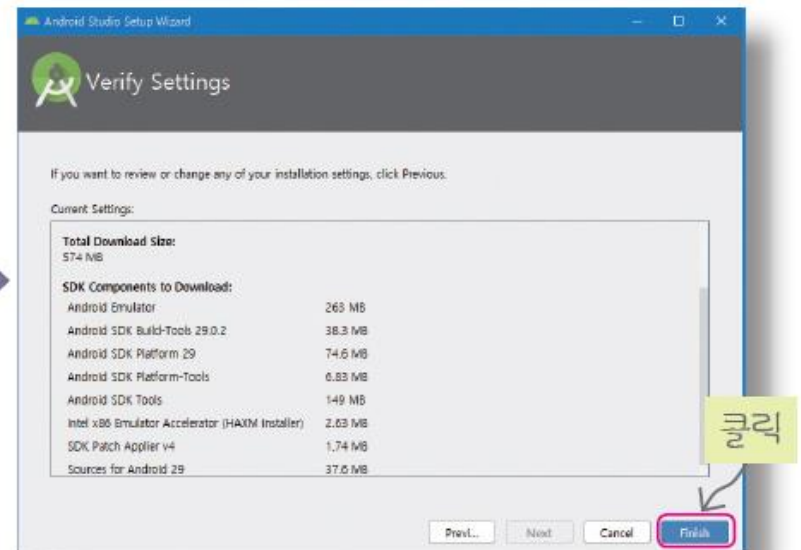
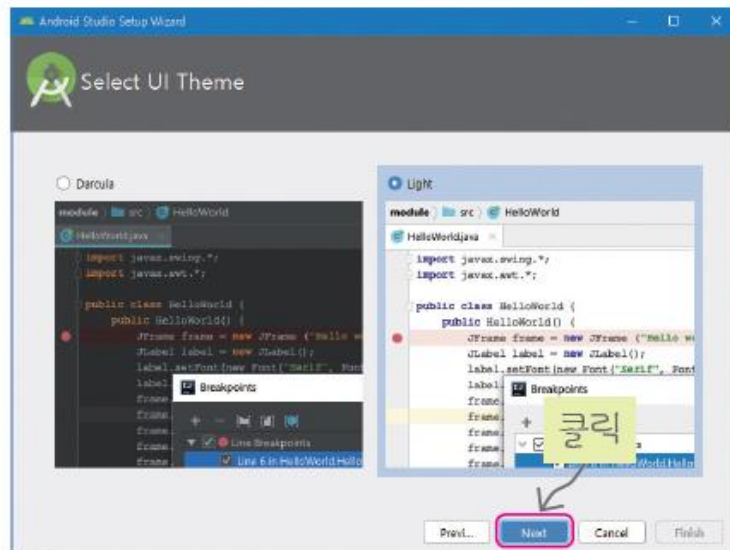
# 안드로이드 스튜디오 설치

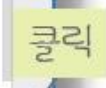


# 안드로이드 스튜디오 실행



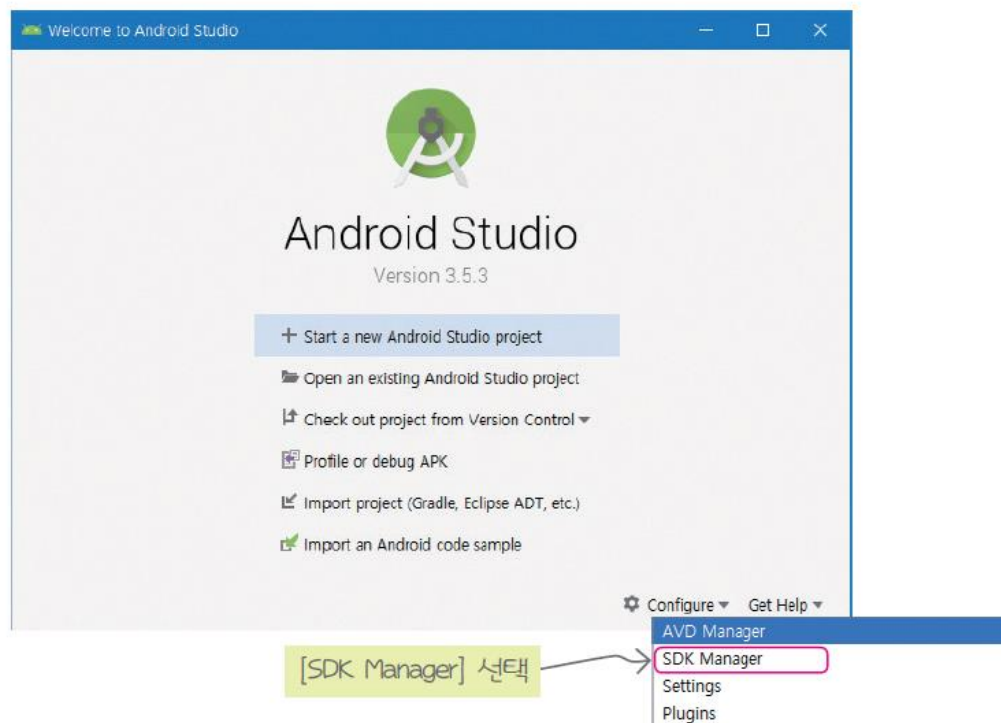
# 안드로이드 스튜디오 실행



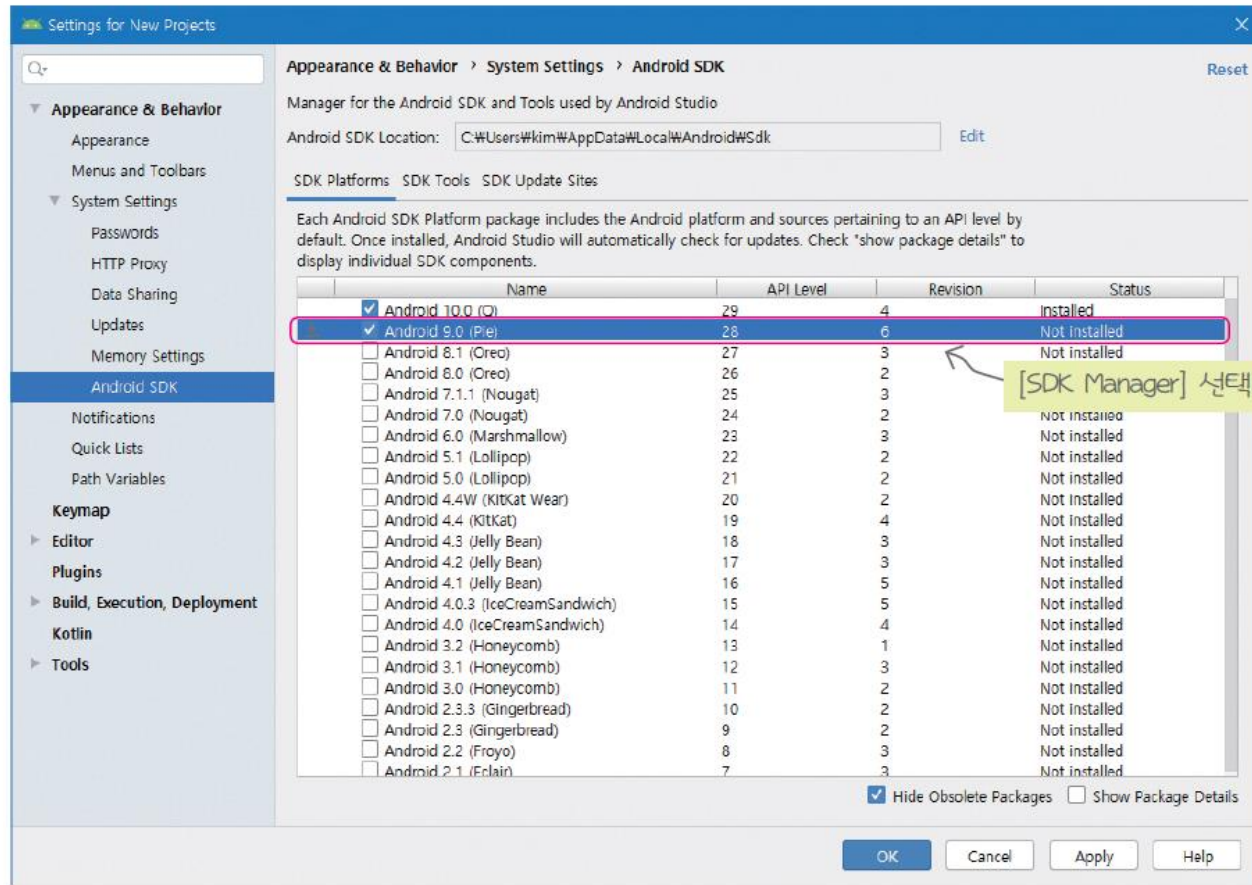


# 안드로이드 버전 추가 설치

- SDK Manager를 실행하여서 추가적으로 필요한 안드로이드 버전을 다운로드할 수 있다.

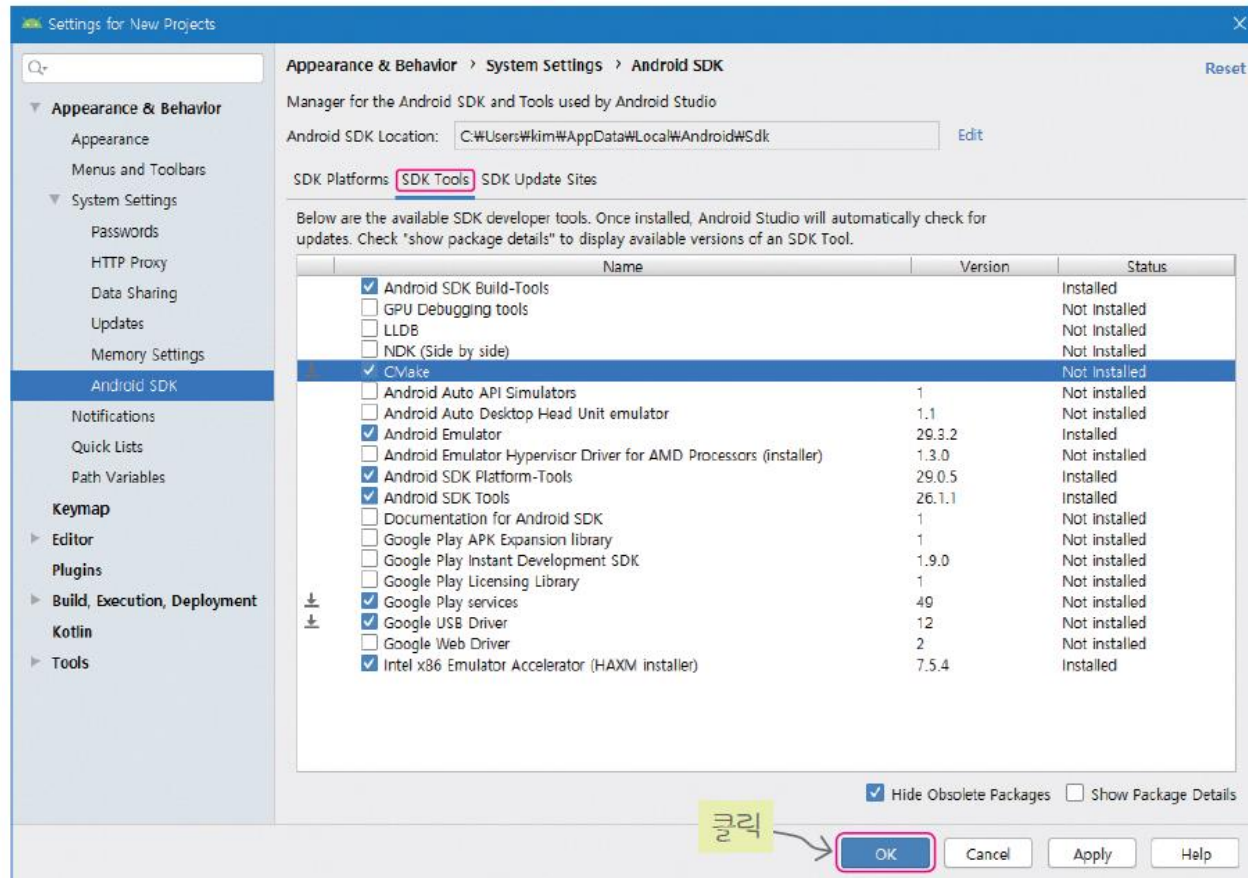


# SDK Manager



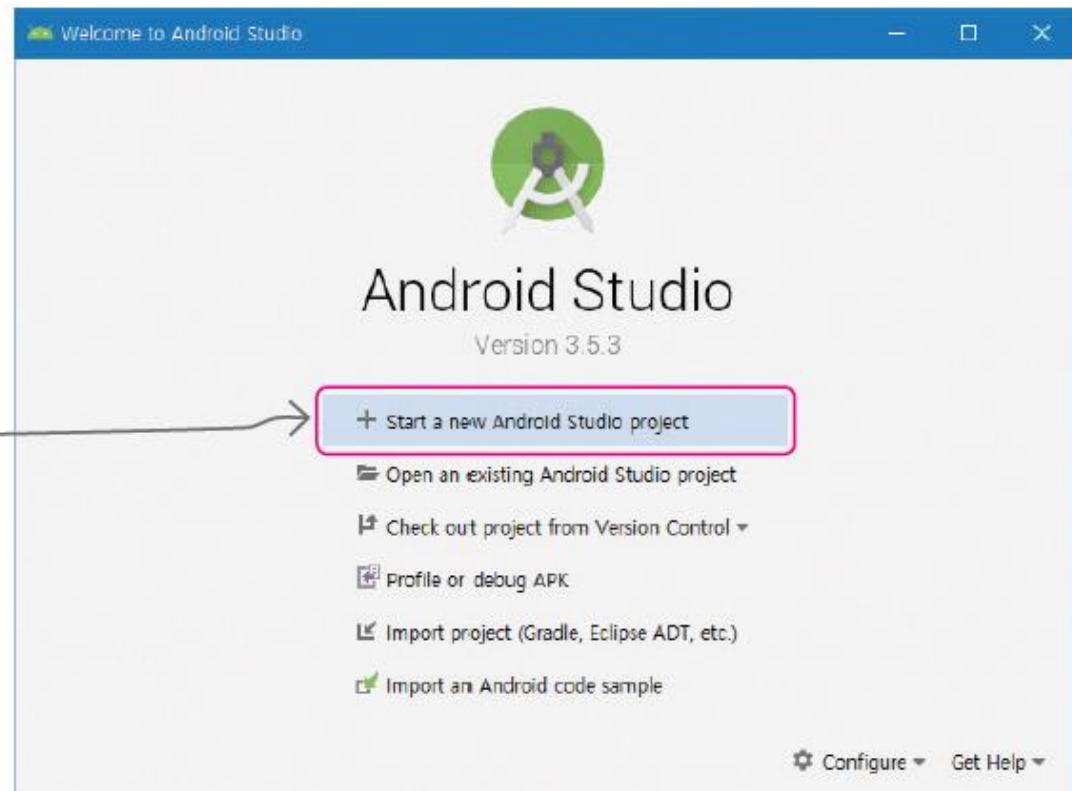


# SDK Manager

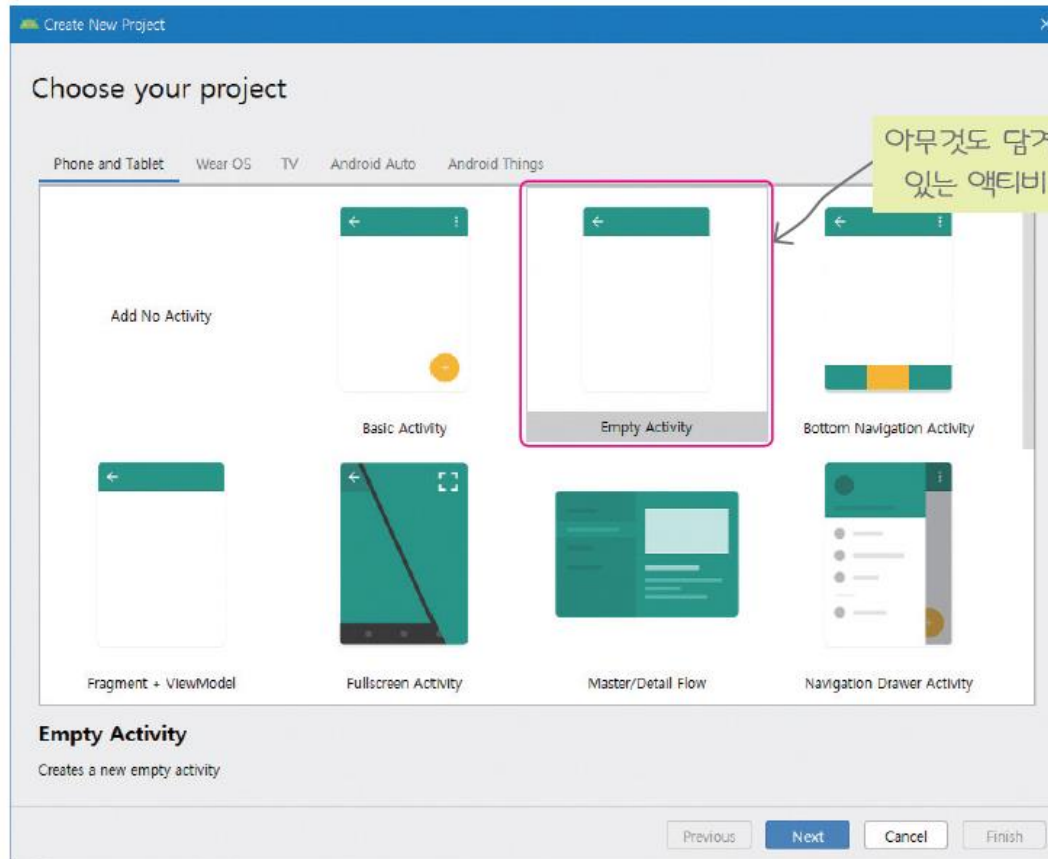


# 첫 번째 앱 만들기

새로운 프로젝트를  
시작한다.



# 첫 번째 프로젝트 만들기



# 첫 번째 프로젝트 만들기

Create New Project

Configure your project

Name  
Hello

Package name  
kr.co.company.hello

Save location  
D:\Sources\Hello

Language  
Java  
The programming language used for code generation

Minimum API level  
API 15: Android 4.0.3 (IceCreamSandwich)

Empty Activity

Creates a new empty activity

Previous Next Cancel Finish

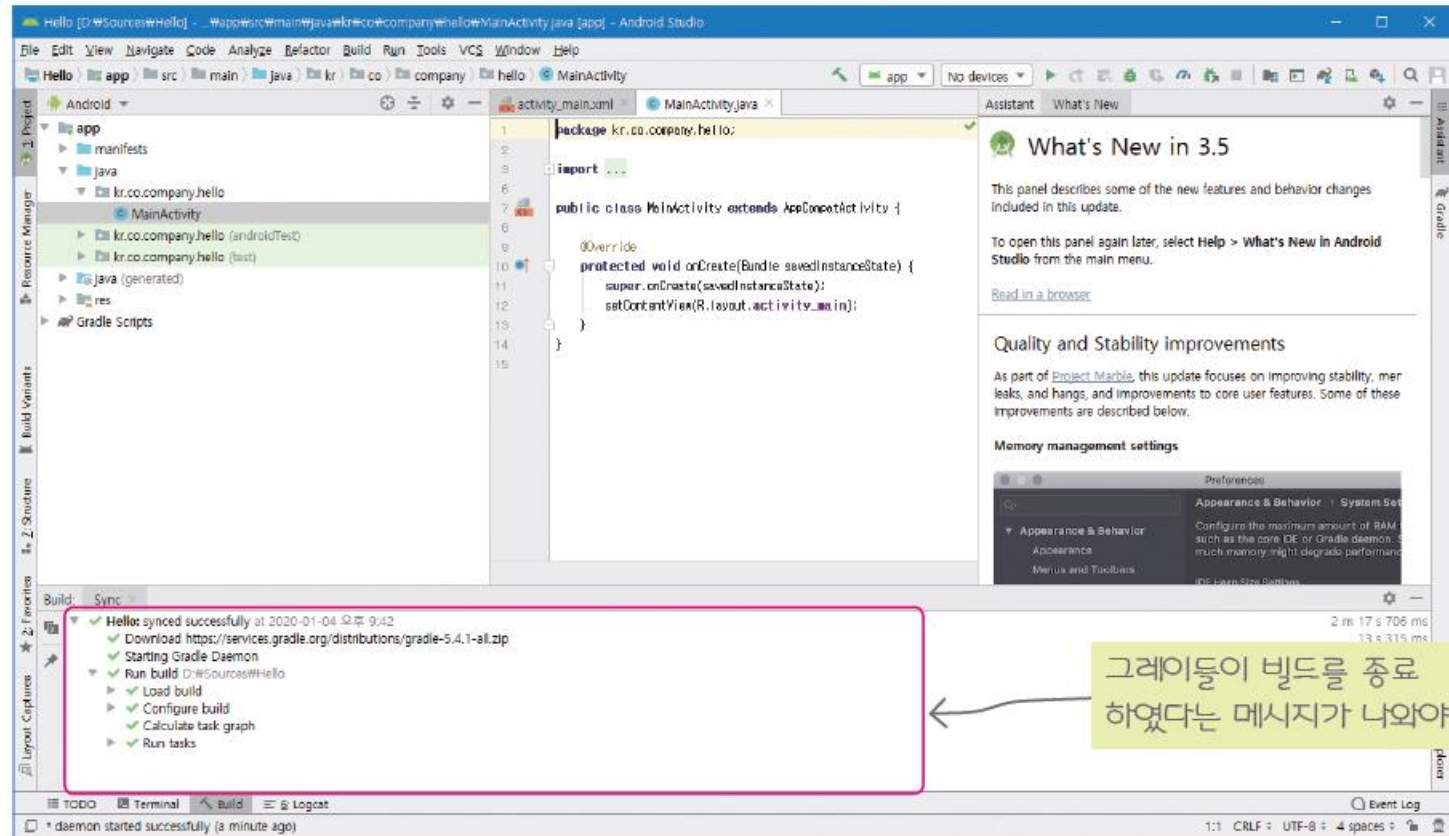
① "Hello"를 입력한다.

② 자바 패키지 이름을  
이름을 입력한다.

③ 프로젝트가 생성되는  
폴더를 지정한다.

④ 자바를 선택한다.

# 첫 번째 프로젝트 만들기

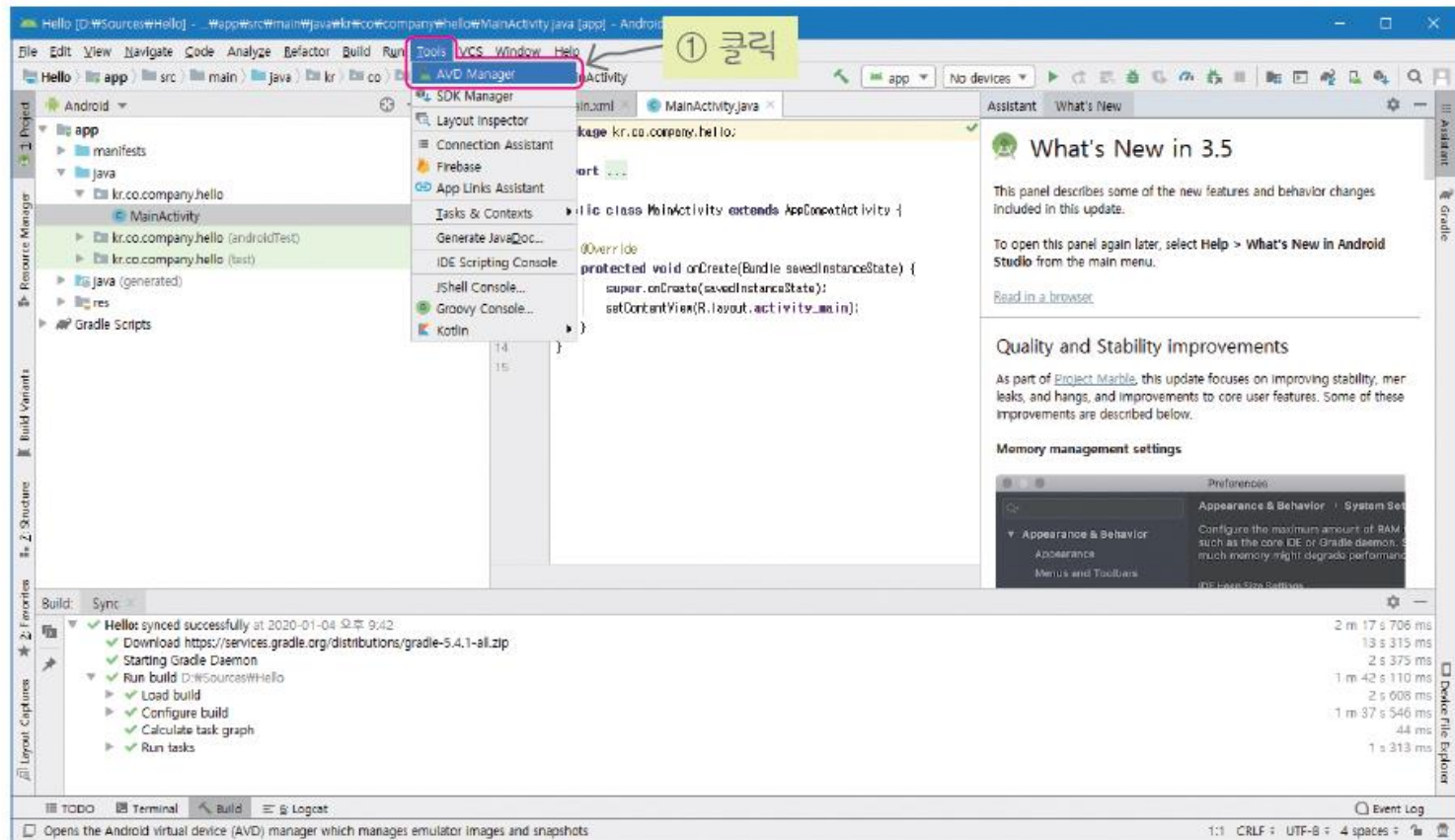


# 안드로이드 에뮬레이터

## □ 이중 개발 환경



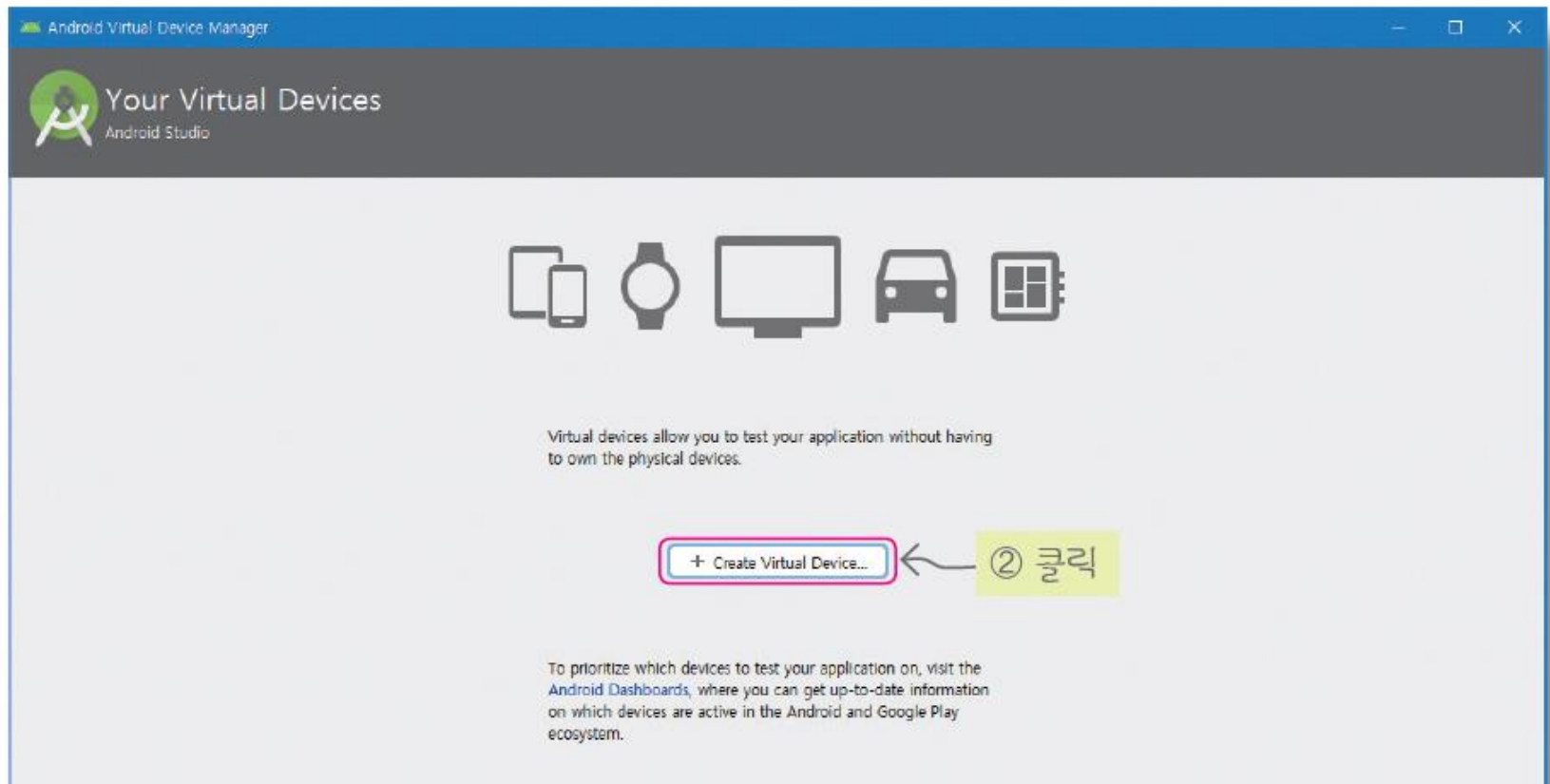
# 앱 실행하기





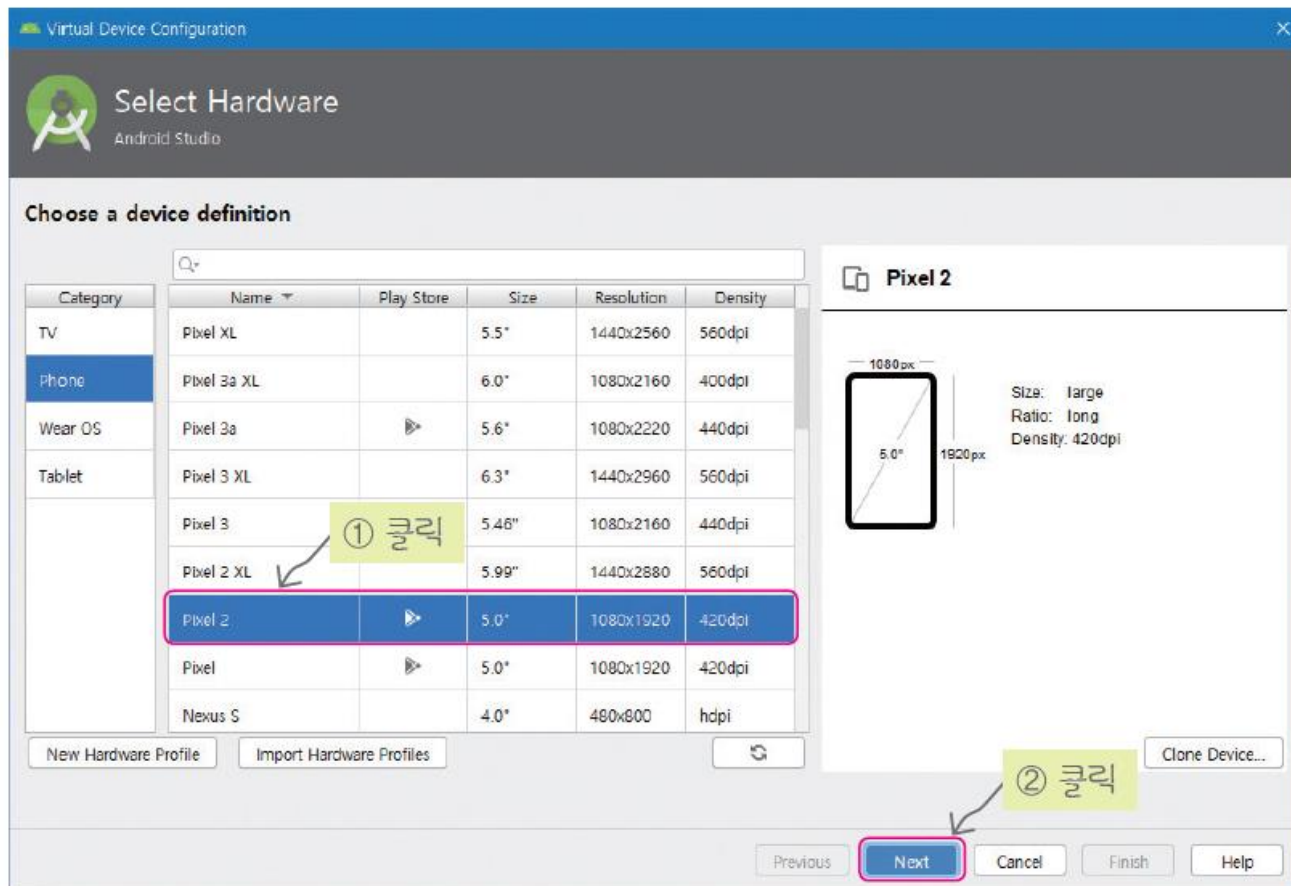
# 앱 실행하기

## 방법

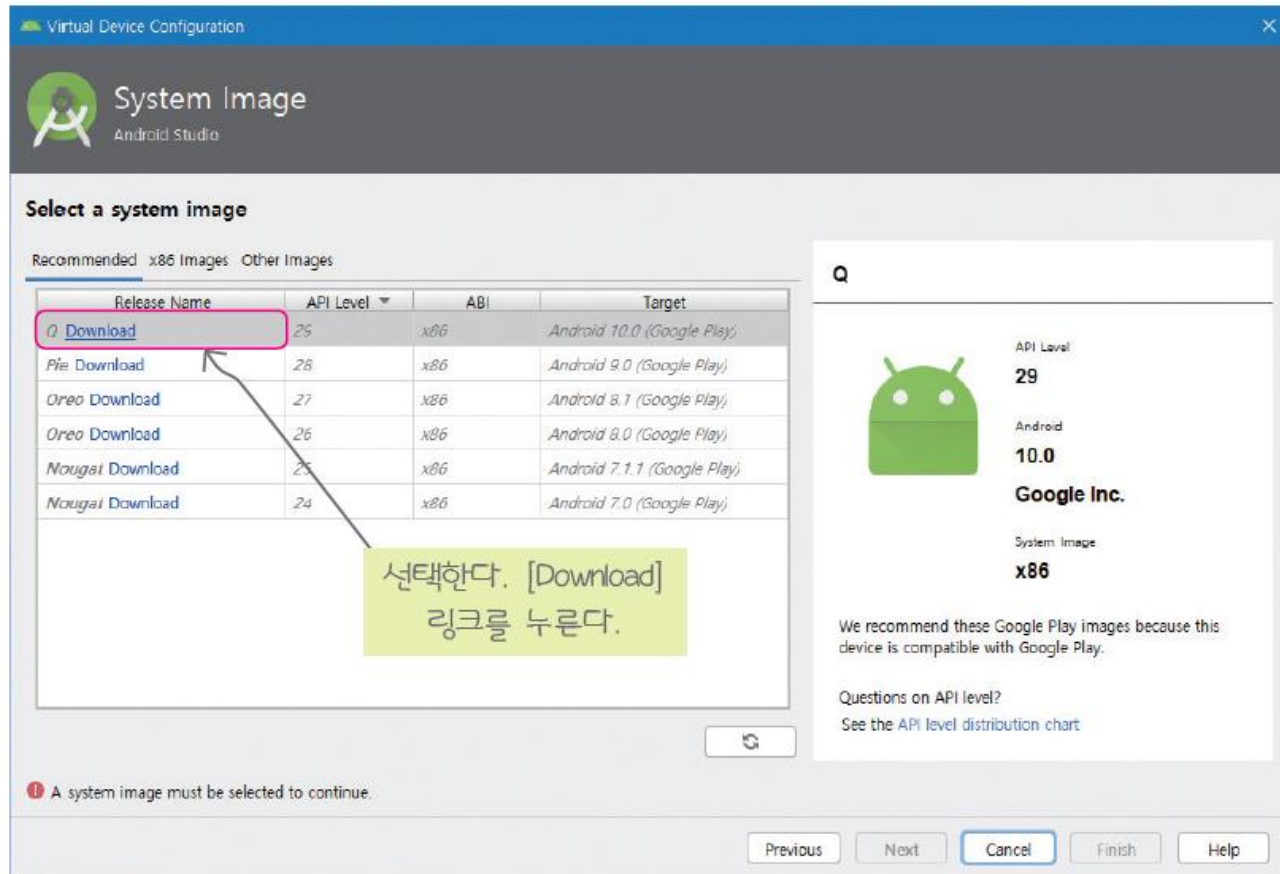




# 안드로이드 에뮬레이터 화면

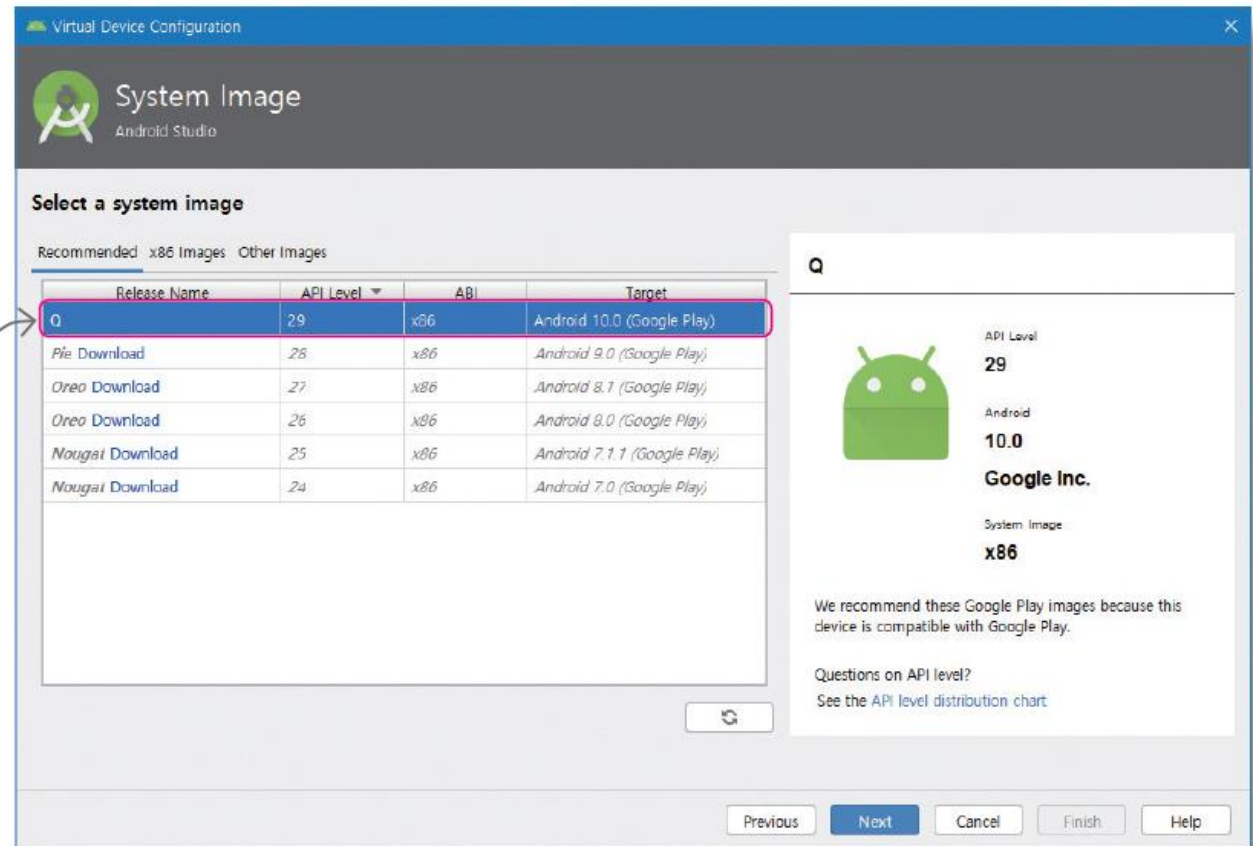


# 생성된 에뮬레이터

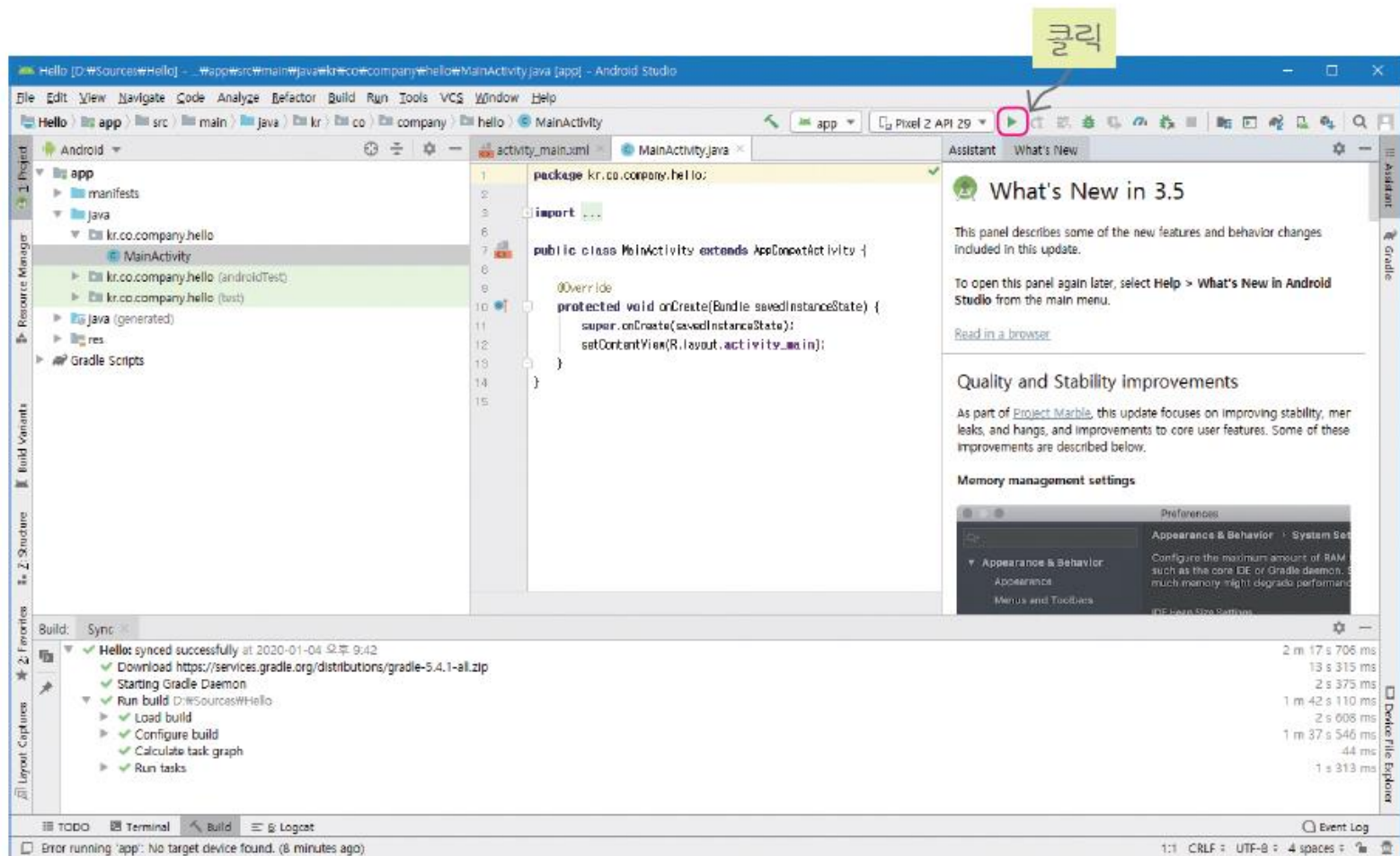


# 생성된 에뮬레이터

API 27 버전을 선택한다.

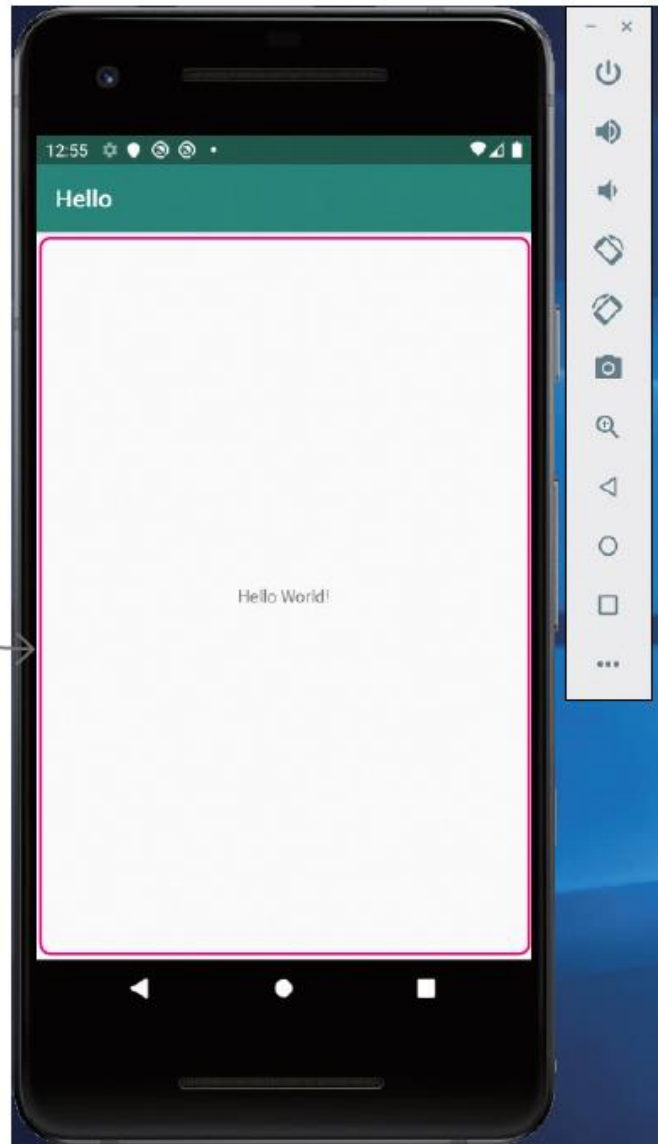


# 행시행보

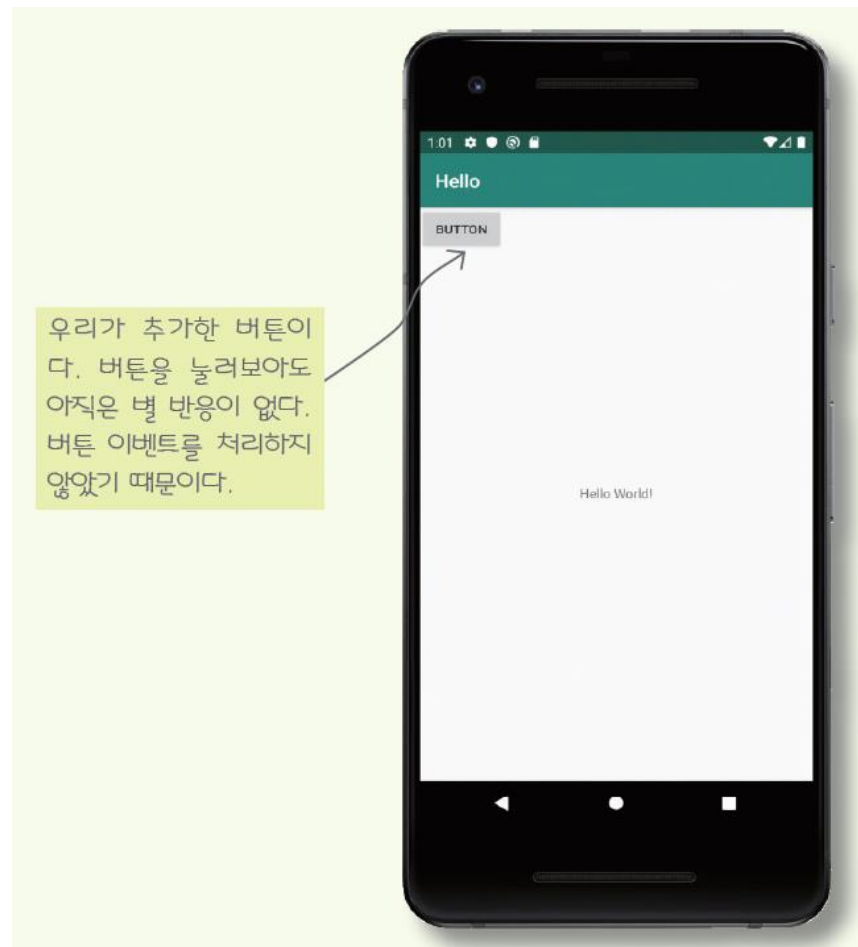


# 실행 화면

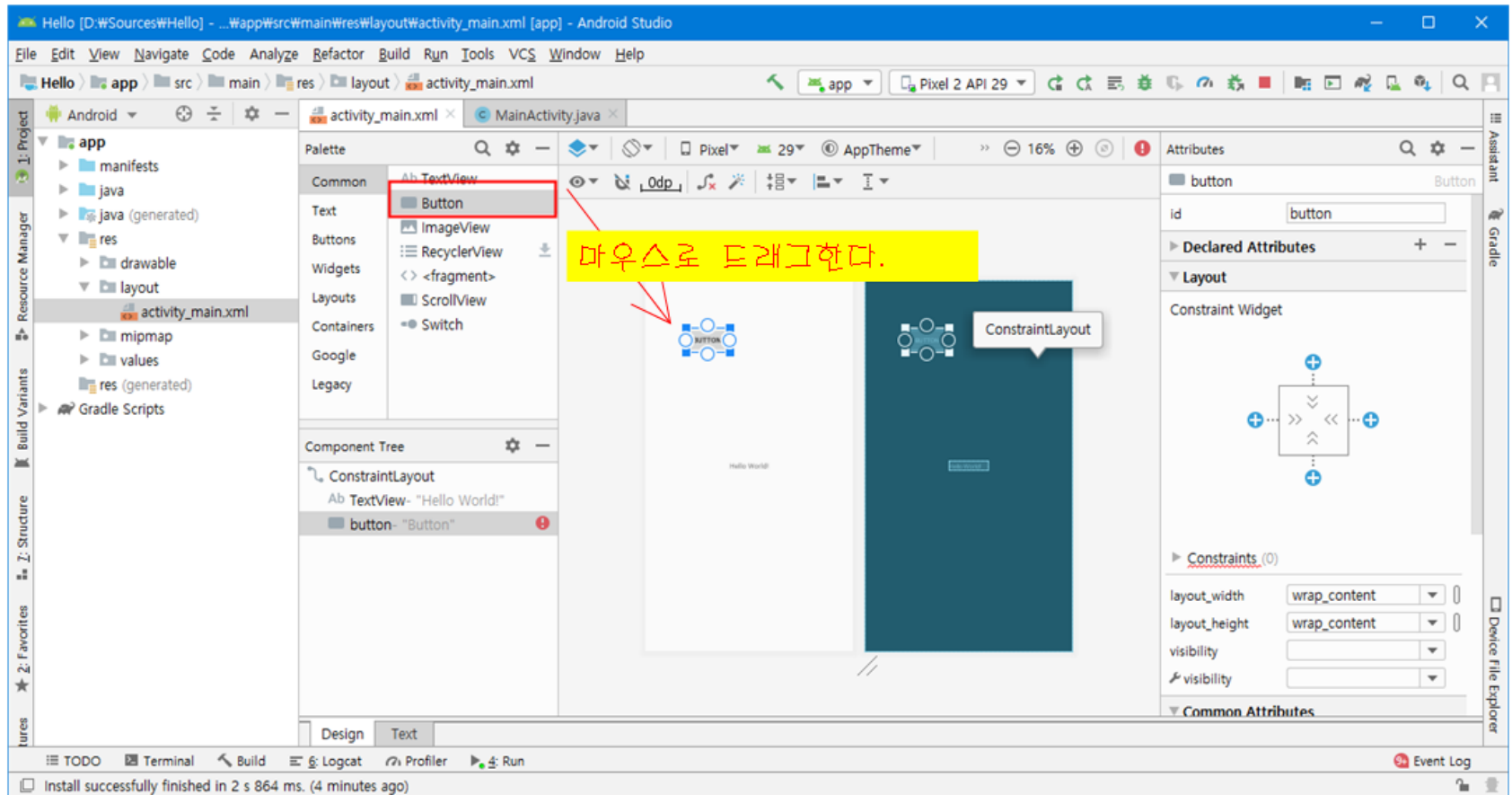
자동 생성된 앱이다.  
화면의 중앙에 "Hello  
World!"를 출력한다.



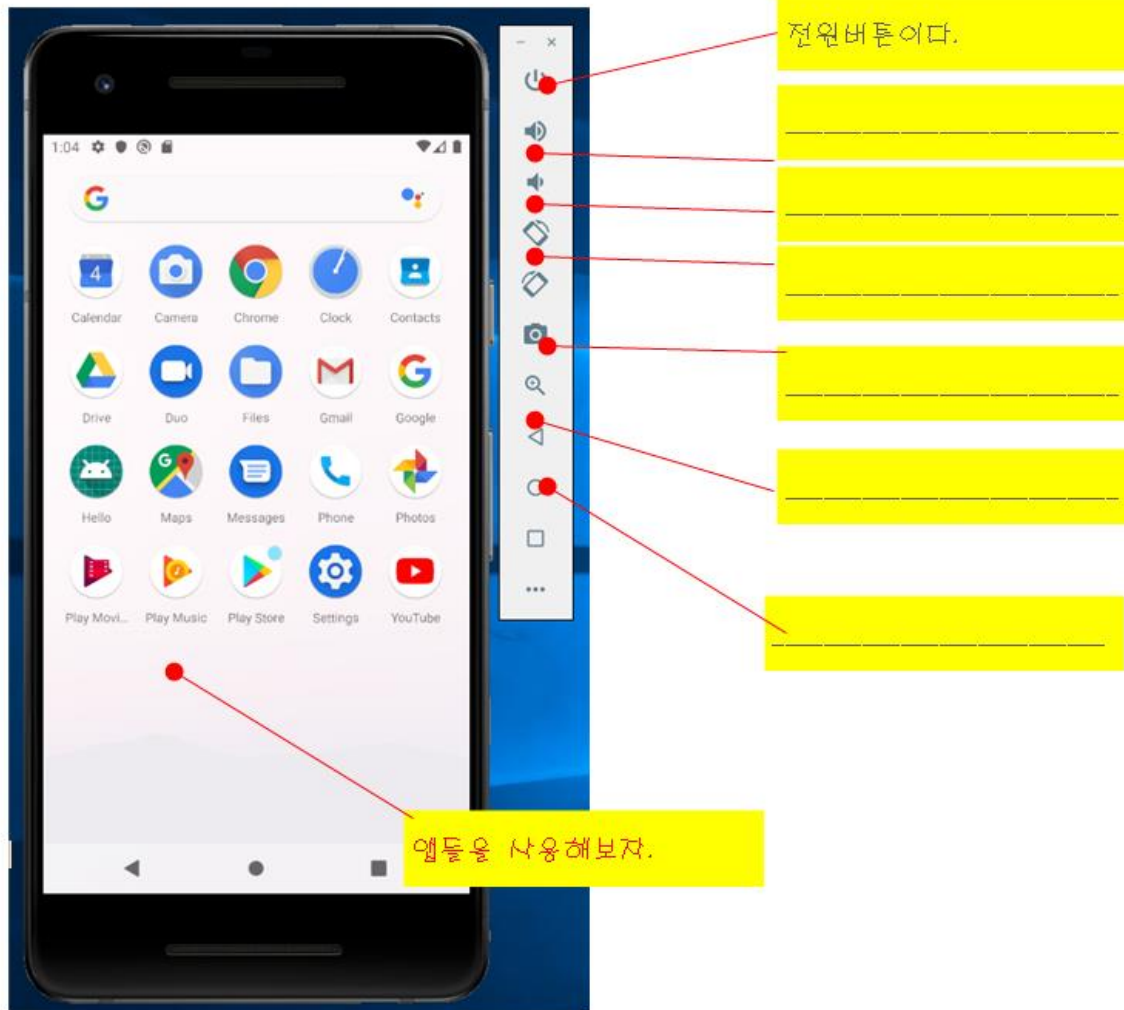
# Lab: 첫 번째 프로그램의 수정



# Lab: 첫 번째 프로그램의 수정



# Lab: AVD 리얼 사용자해보자





## 2주차 과제: AVD를 사용해보자

- AVD를 이용하여 다음 화면을 출력시키세요.

