Day18(0607)

Android Day2

- Android Studio
 - Android SDK SDK + Intelli J IDE
 - Build tools, Platform tools, tools & android libraries
- Activity
- Android Manifest
- Resources
 - drawable, layout, styles, strings
- Layout

 Android Studio 응용 프로그램 Home Contacts Phone Browser 응용프로그램 프레임워크 Activity Window View Content Manager Manager Providers System Package Telephony Resource Location Notification Manager Manager Manager Manager Manager 라이브러리 안드로이드 런타임 Surface Media Core Libraries **SQLite** Framework Manager Dalvik Virtual OpenGL | ES FreeType WebKit Machine SGL SSL libc 리눅스 커널 Flash Memory Binder(IPC) Display Camera Driver Driver Driver Driver WiFi Keypad Power Audio Driver Driver Driver Management

Android Studio

■ 안드로이드의 구조



- ① 응용 프로그램(Applications)
 - 안드로이드 스마트폰에서 사용할 수 있는 일반적인 응용 프로그램
 - 웹 브라우저, 달력, 구글맵, 연락처, 게임 등 사용자 입장에서 가장 많이 사용함
 - Java로 작성됨



- ② 응용 프로그램 프레임워크(Application Framework)
- 안드로이드 API가 존재하는 곳
- 안드로이드폰 하드웨어에 접근할 때 API를 통해서만 가능함

③ 안드로이드 런탁임(Android Runtime)

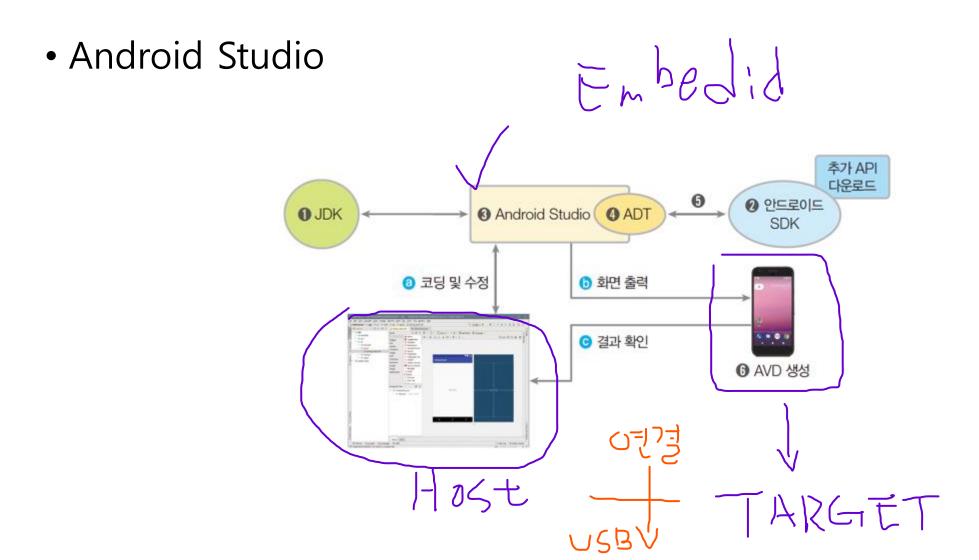
- Java 코어 라이브러리와 달빅 가상 머신(Dalvik Virtual Machine) 또는 아트 런타임(ART Runtime)으로 구성됨
- 안드로이드는 Java 문법으로 프로그래밍하지만 Java 가상 머신을 사용하지 않고 이곳의 달빅 가상 머신이나 아트런타임을 사용함

④ 라이브러리(Libraries)

• 안드로이드에서 사용되는 여러 시스템 라이브러리는 시스템 접근 때문에 Java가 아닌 C로 작성 성능이 뛰어나며 세밀한 조작 가능함

⑤ 리눅스 커널(Linux Kernel)

- 하드웨어의 운영과 관련된 저수준의 관리 기능이 들어있음
 - 메모리 관리, 디바이스 드라이버, 보안 등
- 많은 스마트폰 장치를 지원함
 - 카메라, 터치스크린, GPS, 자이로스코프 등



Activity

```
main mothod

public class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
    }
}
```

```
U _ _ Acitvity
한다
```

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
    }
}
```

• AndroidManifest.xml

```
⊕ 🛨 🔯 — 💿 MainActivity.java × 🚚 AndroidManifest.xml
Y 📭 app
                                 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
 manifests
                                 !<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"</pre>
 java
                                      package="com.example.myapplication">
   > com.example.myapplication
   com.example.myapplication (test)
                                      <application
 > k java (generated)
 > res
                                          android:allowBackup="true"
   res (generated)
                           7
                                          android:icon="@mipmap/ic_launcher"
> 📭 app3
                                          android:label="My Application"
> A Gradle Scripts
                           9 ...
                                          android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
                                          android:supportsRtl="true"
                          10
                                          android:theme="@style/Theme.MyApplication">
                          11
                          12
                                           <activity android:name=".MainActivity">
                          13
                          14
                                               <intent-filter>
                                                   <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                          15
                          16
                                                   <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
                                               </intent-filter>
                          18
                          19
                                          </activity>
                          20
                                      </application>
                          21
                          22
                                  </manifest>
```



Resources

```
Y 📑 app
       manifests
  java
     > com.example.myapplication
     > com.example.myapplication (androidTest)
     > m com.example.myapplication (test)
  > is java (generated)
       drawable
          ic_launcher_background.xml
          ic_launcher_foreground.xml (v24)
    layout
          activity_main.xml
      mipmap
      values
          colors.xml
          🏭 strings.xml
       > themes (2)
     res (generated)
```

```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R) layout.activity_main);

TextView tv = findViewById(R.id.textView);
}
```

• Android Sutdio Modules

