

程式設計實務課程：Android App

1. Android 簡介

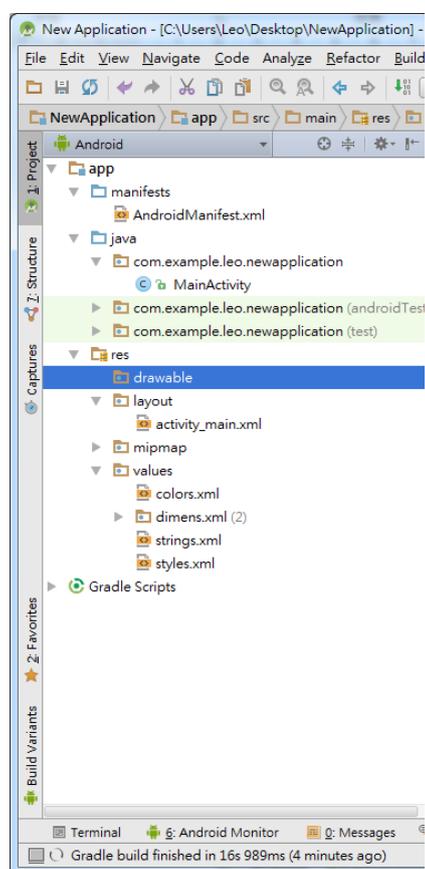
Android 是手持設備常見的作業系統之一，目前市占率約 80%。現在 android 已經出到 6.0 版，但從 4.0 到 5.1 版本都還有大量的使用者。另外，android 透過 Apache 軟體授權方式且開放原始碼，因此手持設備製造商可以免費使用、自行修改 Android 系統。

2. 開發環境

開發 Android 需要安裝的工具軟體：

1. JDK(JAVA Development Kits)：JDK 為 JAVA 語言的開發工具，而 android 應用程式使用的就是 JAVA 語言。
(<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>)
2. Android Studio：一個多用途、圖形化的開發整合式開發介面(IDE)。
(<https://developer.android.com/studio/index.html>)
3. Android SDK：包含開發 Android 應用程式所需要的相關工具，如 Android API 及 Android 模擬器等等。目前已包含在 Android Studio 中。

3. 建立一個 Android APP



AndroidManifest.xml

稱為設定檔或清單檔，記錄 APP 的重要資訊，如名稱、啟動方式、圖式等等。

java 資料夾

用來存放 Java 程式，後面有(test)的資料結是用來放測試用的程式檔。

res 資料夾

用來存放 APP 會用到的資源檔案，如 layout 中存放設定操作介面的 xml 檔，drawable 跟 mipmap 中則放不同用途的圖檔，value 中存放有變數初始值的 xml 檔。

build.gradle

這是一個位在 Gradle Scripts 中的檔案，存有 APP 的資訊，如版本號、使用的 library 的版本，專案識別碼等等。

4. 開始寫 APP 吧

1. .xml

XML 是一種標記式語言，在 android 中用來設定畫面配置、APP 資訊等內容。一開始創建完專案時，裡面會包含一個 main.xml 的檔案，此檔案為預設畫面。

常見的 android 物件有，<TextView>、<Button>、<ImageView>、<Spinner>等等。

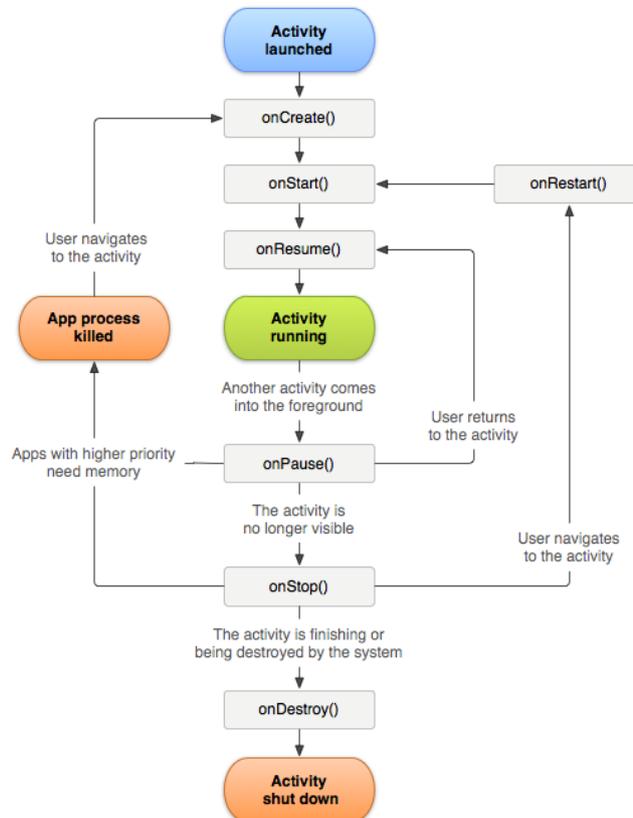
2. Activity

Activity(活動)是 Android 應用程式最基本的元件，一個應用程式可能包含多個 Activity。基本上一個 Activity 會對應到一個視窗，並提供相對應的功能。

另外，Activity 存在三種狀態：

- 恢復(Resumed)
- 暫停(Paused)
- 已停止(Stopped)

Activity 的生命週期：



本圖片截取自網路