

Android Tutorial using Kotlin 第一堂

（2）建立Android Studio開發環境

[Android Tutorial using Kotlin 第一堂（1）西游記裡的那隻潑猴 << 前情](#)

開發Android應用程式需要安裝與設定一些工具軟體，首先要安裝Java標準版開發工具套件（Java SE Development Kit、JDK）是甲骨文（Oracle）提供的免費的開發工具軟體，全世界有非常多的軟體工程師使用它開發各種Java技術應用程式。

Android提供的軟體開發套件（Android SDK），是一套開發Android應用程式需要的基本套件，裡面包含許多在開發應用程式使用的基本工具程式，也包含一些用來管理與下載資源的工具程式。Android在2014年12月發表全新的Android Studio，取代用的Eclipse開發工具。Android Studio整合所有開發Android應用程式需要的工具，讓開發人員可以使用這些特別為Android功能，快速的開發與測試Android應用程式。

JDK與Android Studio都是免費的軟體開發工具，隨時可以從Oracle與Android開發人員網站下載、安裝與使用。而且它們都提供在Windows、Mac OS和Linux平台中執行的版本。這一章會說明如何下載、安裝與設定一個開發與測試Android應用程式的環境，還有說明如何建立與設定測試應用程式用的Android模擬裝置，在開發應用程式的電腦中，啟動一個與Android實體裝置類似的裝置，可以在這個模擬裝置中執行與測試寫好的Android應用程式，提供完整、快速與方便的應用程式開發環境。

2-1 安裝與設定開發環境

開發Android應用程式需要的JDK與Android Studio開發工具軟體，可以在Oracle與Android開發人員網站免費下載，目前開發Android應用程式的軟體可以在這些作業系統運作：

1. Microsoft Windows(XP與之後的版本)。
2. Mac OS X 10.5.8與之後的版本（Intel處理器）。
3. Linux（包含GNU C Library 2.7或之後的版本）。

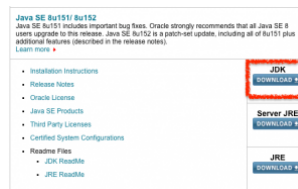
在開發Android應用程式的時候，建議先在Android模擬裝置中執行與測試應用程式，最後再安裝到實體的裝置中進行最後的動作。這裡會說明在Windows作業系統的作法，接下來依照下列說明的步驟，安裝與設定好所有需要的軟體工具程式。

2-1-1 下載與安裝Java SE 8 JDK

雖然使用Kotlin程式設計語言開發，開發環境還是必須安裝Java JDK，Java標準版軟體開發套件是Oracle提供的免費工具程式，最新的版本是Java SE 9，建議安裝前一個版本Java SE 8，如果你的電腦已經安裝Java SE 8 JDK，就可以省略這個步驟。

如果需要下載與安裝JDK，依照下列步驟執行下載與安裝的工作：

1. 開啟瀏覽器，到Oracle官方的下載網站：
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/>。
2. 目前最新版本的是Java SE 9，找到下載Java SE 8的區塊，選擇「JDK」的「Download」圖示：



3. 選擇「Accept License Agreement」接受版權聲明後，依照電腦的作業系統，32位元選擇「Windows x86」，64位元選擇「Windows x64」。
4. 儲存下載的檔案，下載完成後執行這個檔案開始安裝的步驟，建議使用預設的安裝路徑，在後續的安裝過程中全部選擇「>」。

2-1-2 下載與安裝Android Studio

Android為了讓開發人員可以方便、快速的開發應用程式，把需要的工具程式和資源，全部包裝在Android Studio，裡面包含元件：

- IntelliJ IDEA軟體開發工具。
- Android SDK Tools。
- Android Platform-tools。
- 最新版本的Android platform。
- 最新版本的Android模擬裝置系統檔案。

依照下列的步驟下載與安裝Android Studio：

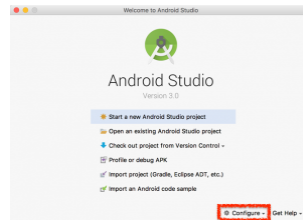
1. 開啟瀏覽器，到Android開發人員網站：<https://developer.android.com/>
2. 選擇「Get the SDK」。
3. 選擇「Download Android Studio」圖示。
4. 在版權聲明的網頁中，勾選「I have read and agree with the above terms and conditions」，選擇下方的「DOWNLOAD ANDROID STUDIO FOR WINDOWS」。
5. 儲存下載的檔案，下載完成後執行這個檔案開始安裝的步驟。
6. 在歡迎畫面選擇「Next」。
7. 在元件選擇畫面使用預設的選項，選擇「Next」。
8. 在「Configuration Settings – Install Locations」畫面選擇「Next」。
9. 在「Choose Start Menu Folder」畫面選擇「Install」開始安裝，過程需要一些時間，請耐心等待。
10. 完成安裝的工作，在「Installation Complete」畫面選擇「Next」。
11. 勾選「Start Android Studio」，選擇「Finish」，接下來會自動啟動Android Studio，準備執行初始化設定的工作。

2-1-3 Android Studio初始化設定

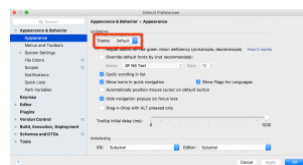
完成上列的安裝工作以後，接下來依照下列的步驟，執行Android Studio的初始化設定：

1. 第一次啟動Android Studio，在出現的對話框選擇「I do not have a previous version of Android Studio...」後選擇「OK」

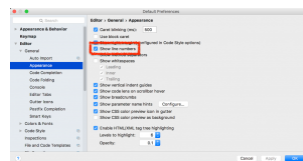
2. 在「Welcome」畫面選擇「Next」。
3. 在「Intall Type」畫面勾選「Standard」後選擇「Next」。
4. 在「Select UI Theme」畫面，依照自己的喜好勾選「IntelliJ」或「Darcula」後選擇「Next」。
5. 在「Verify Settings」畫面選擇「Finish」，Android Studio開始下載與安裝需要的檔案，請耐心等待。
6. 完成後就可以看到Android Studio主畫面，選擇右下角的「Configure -> Preferences」。



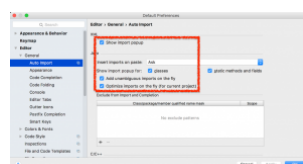
7. 選擇「Appearance & Behavior -> Appearance」目錄，「Theme」可以選擇「Default」或「Darcula」，修改Android Studio樣式。



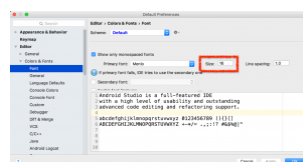
8. 選擇「Editor -> General -> Appearance」目錄，勾選「Show line number」。



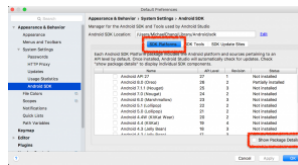
9. 選擇「Editor -> General -> Auto Import」目錄，勾選「Show import popup」、「Optimize imports on the fly」與「Add unambiguous imports on the fly」三個選項。



10. 選擇「Editor -> Colors & Fonts -> Font」目錄，在「Size」輸入「16」或其它數字設定程式碼的字體大小：



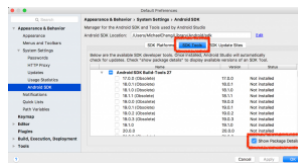
11. 選擇「OK」完成設定。
12. 回到Android Studio主畫面，選擇右下角的「Configure -> SDK Manager」。
13. 選擇上方的「SDK Platforms」後勾選右下角的「Show Package Details」。



14. 確認已經勾選下列的項目：

- Android 8.0 (Oreo)
 - Android SDK Platform 26
 - Google Play Intel x86 Atom System Image

15. 選擇上方的「SDK Tools」後勾選右下角的「Show Package Details」：



16. 確認已經勾選下列的項目：

- Android SDK Build-Tools
 - 26.0.2
- Google Play Services

17. 選擇「OK」，如果勾選新的項目，Android Studio會開始下載與安裝，完成後選擇「Finish」。

完成上列步驟就已經建立好Android Studio基本的開發環境。

2-2 Android平台版本介紹

Android SDK Manager工具用來下載與安裝需要的資源，它是Android用來管理各種開發應用程式資源的工具程式。目前Android Studio已經下載最新版本的相關資源，如果需要開發與測試其它版本的Android應用程式，就需要使用它下載其它版本的相關還有以後Android更新版本的時候，也可以使用它下載與安裝新版的資源。

Android從1.0版開始，到目前最新的8.0版，經歷了很多版本的變化，過程中不斷加入新的支援，讓Android作業系統更加完整定。例如Android 3.0版（Honeycomb），就為Android加入很大的變化，從這個版本開始加入支援平板電腦的API和設計架構

一般使用者認識的是3.2這種版本編號，或是像Honeycomb的版本名稱，Android也幫主要的版本編製一個流水編號，稱為「API level」，在開發應用程式的時候會使用到它，所以你也認識不同版本的API level。目前這些版本的實體裝置，都還在全世界使用者手中運作，Android根據實體裝置的啟動資料。你可以參考Android開發人員網站最新的統計結果，網址是 <http://developer.android.com/about/dashboards/>。


要考慮應用程式相容性的問題，在開發應用程式的過程中就要特別留意。最好的方式還是完整的測試應用程式，所以在Android程式開發環境，應該使用Android SDK Manager下載其它版本的資源，就可以在電腦中測試應用程式在不同的Android版本中是都可以正確的運作。

後續 >> Android Tutorial using Kotlin 第一堂（3）開始設計Android應用程式

Does Clearly work fine?



Shortcuts: **SHIFT+CTRL+C** to Toggle, **ESC** to Close.

 Give us feedback

Build upon ♥ with Clearly