

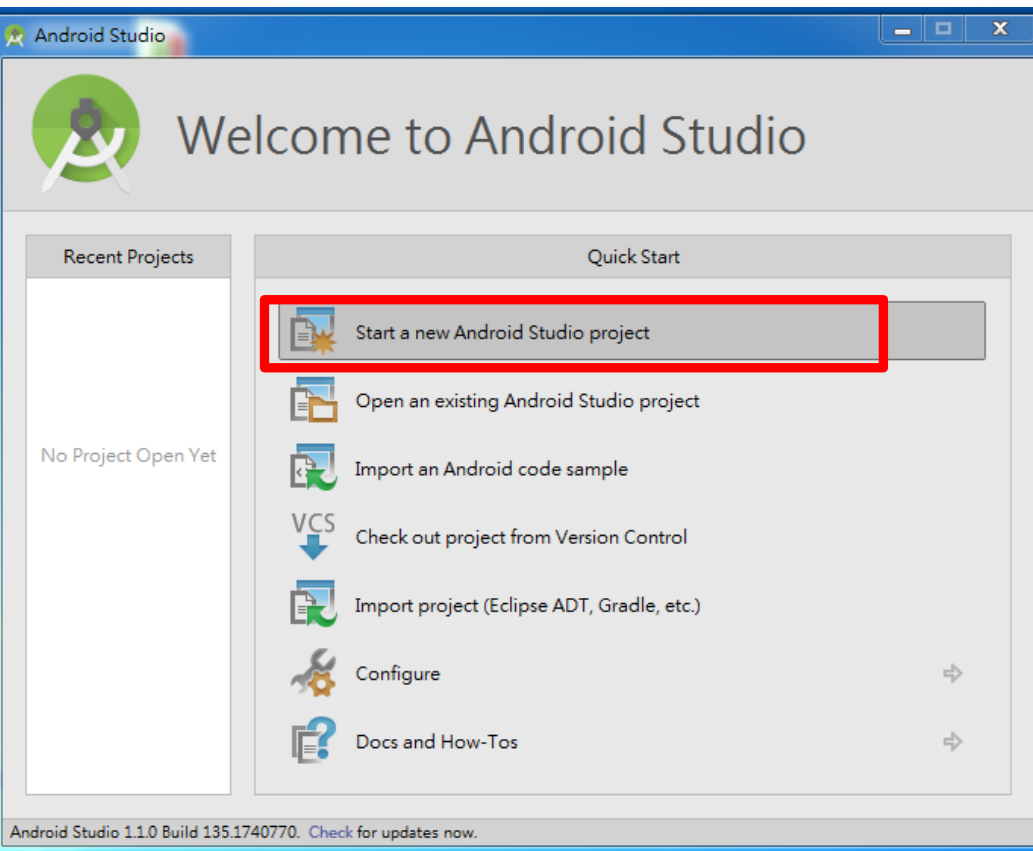
Module II

Android Project Architecture

- Android專案管理與建立
 - Android模擬器管理
- Android系統與專案架構介紹

新建Android專案 (1 / 5)

- ▶ File → New Project 即可新增專案，或透過Android Studio快速精靈



Start a new Android Studio project
建立一個新的Android Studio專案

Open an existing Android Studio project
開啟Android Studio的專案

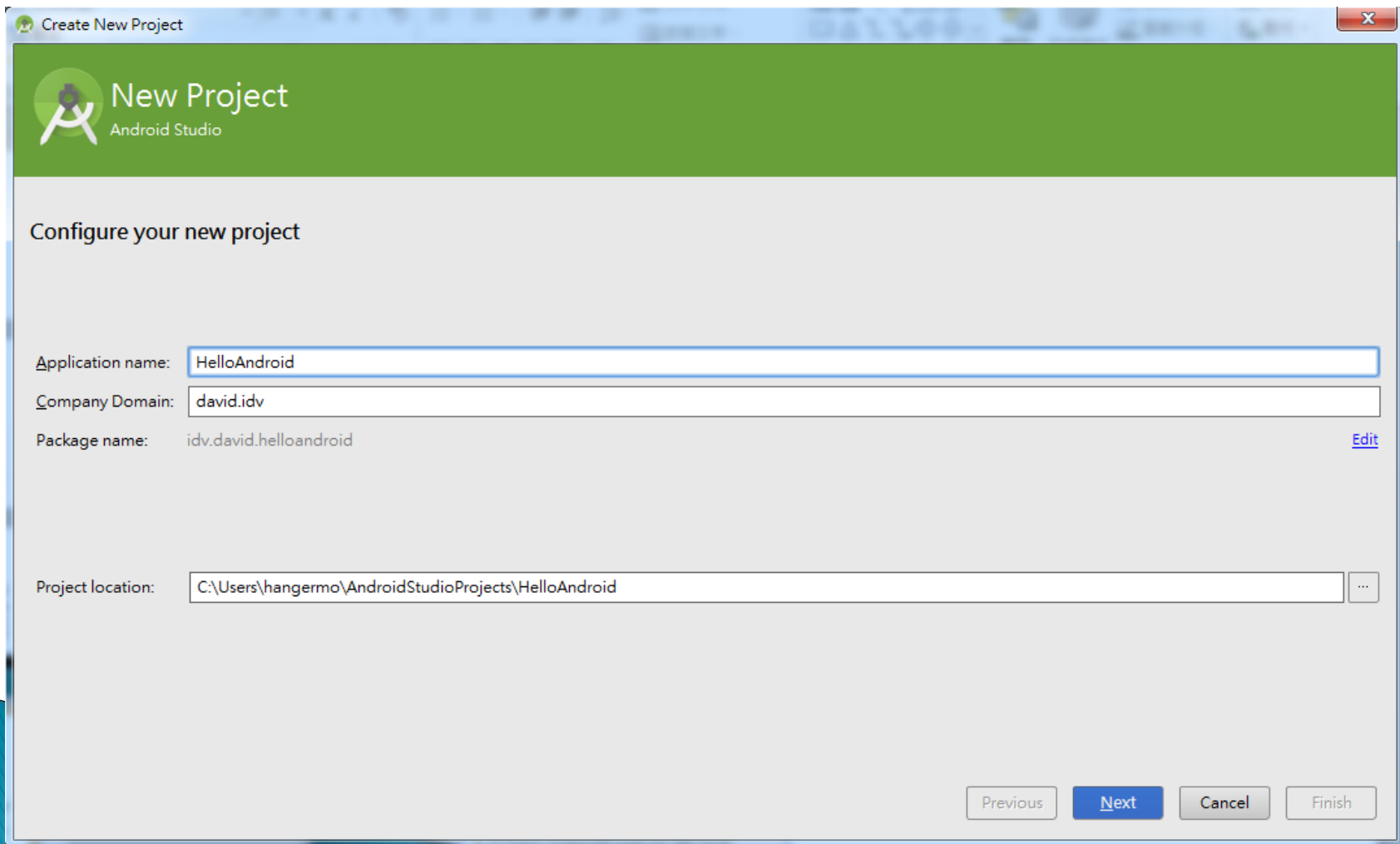
Import an Android code sample
匯入Android範例程式碼

Import project
匯入其它專案，如Eclipse ADT等

Configure
相關設定

新建Android專案 (2/5)

- ▶ 專案、套件名稱命名與專案建立位置選擇



Create New Project

New Project
Android Studio

Configure your new project

Application name: HelloAndroid

Company Domain: david.idv

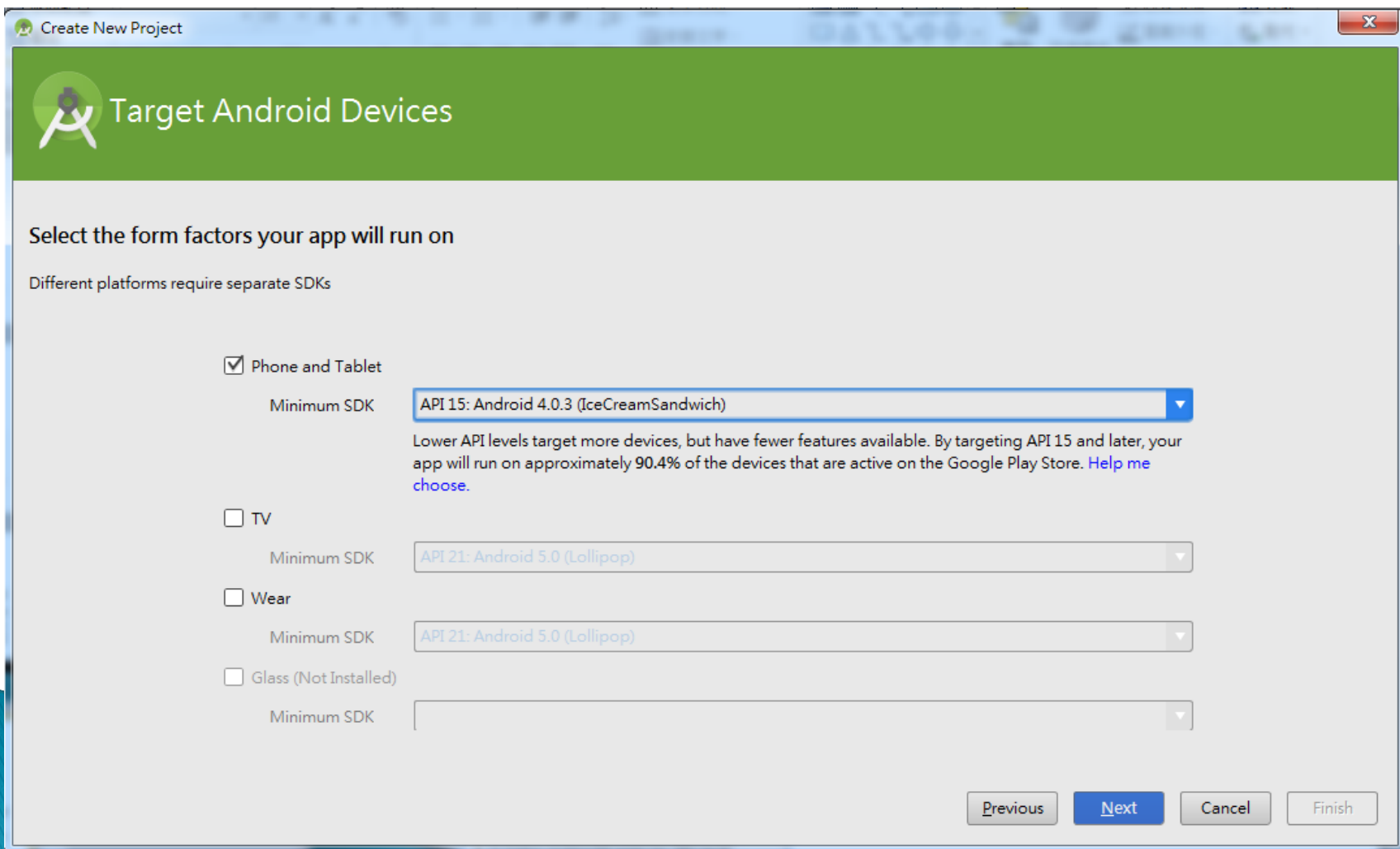
Package name: idv.david.helloandroid [Edit](#)

Project location: C:\Users\hangermo\AndroidStudioProjects\HelloAndroid ...

Previous Next Cancel Finish

新建Android專案 (3/5)

- ▶ 選擇開發項目與最低支援的SDK版本



Create New Project

Target Android Devices

Select the form factors your app will run on

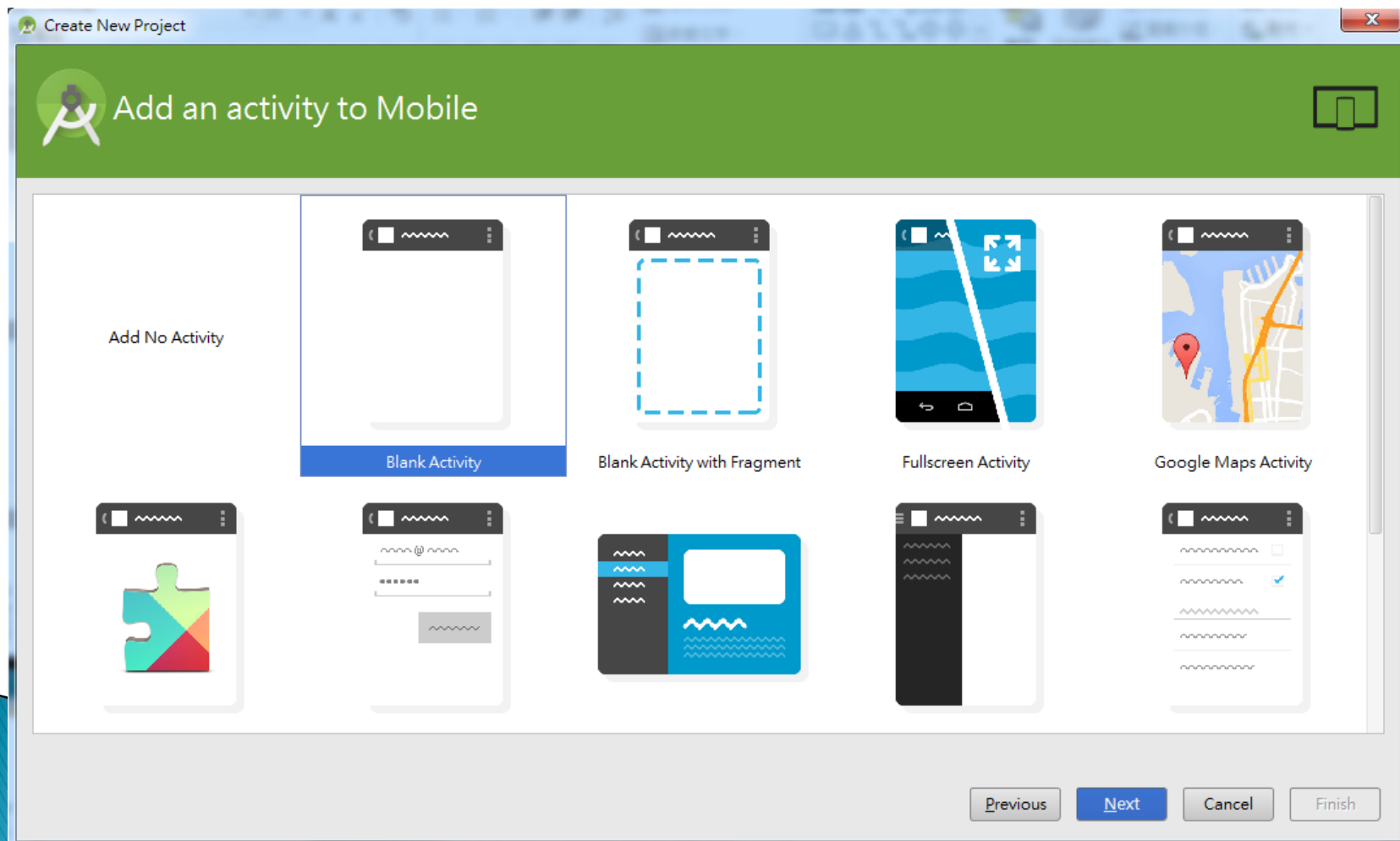
Different platforms require separate SDKs

- ☒ Phone and Tablet
 - Minimum SDK: API 15: Android 4.0.3 (IceCreamSandwich)
 - Lower API levels target more devices, but have fewer features available. By targeting API 15 and later, your app will run on approximately 90.4% of the devices that are active on the Google Play Store. [Help me choose.](#)
- ☐ TV
 - Minimum SDK: API 21: Android 5.0 (Lollipop)
- ☐ Wear
 - Minimum SDK: API 21: Android 5.0 (Lollipop)
- ☐ Glass (Not Installed)
 - Minimum SDK:

Previous Next Cancel Finish

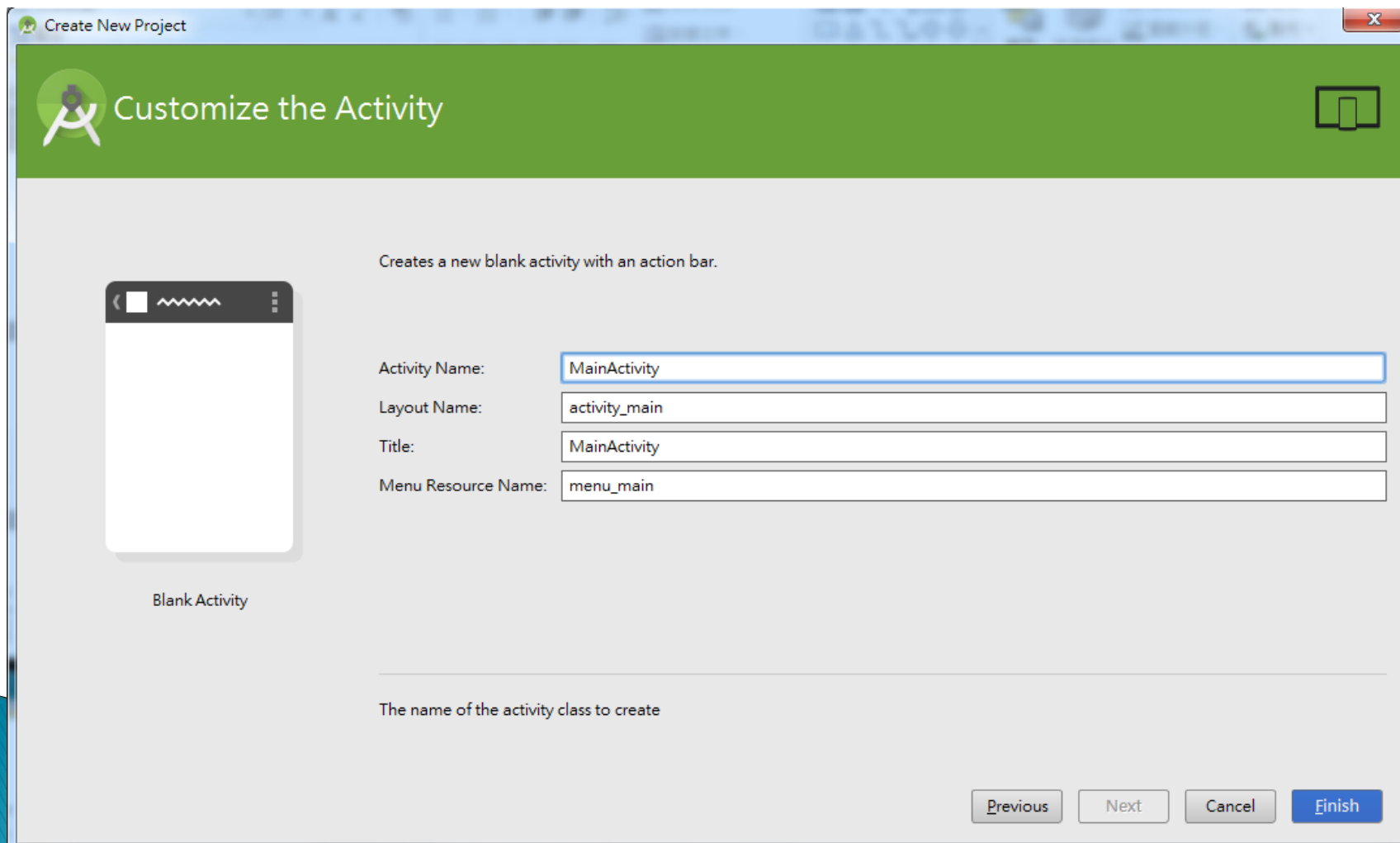
新建Android專案 (4/5)

- ▶ 選擇預設Activity樣式 (此處選Blank Activity即可)



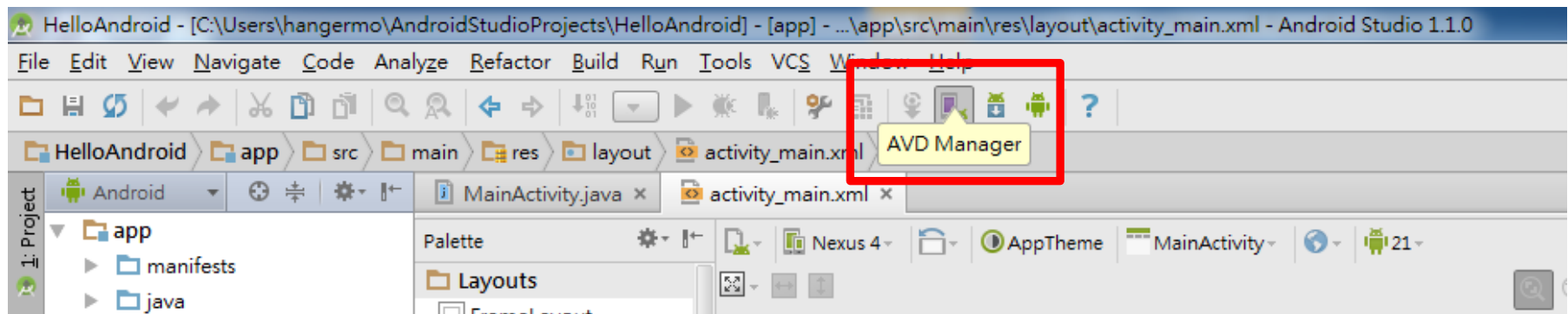
新建Android專案 (5/5)

- ▶ 初始檔案命名設定，點選Finish即完成新專案的建立

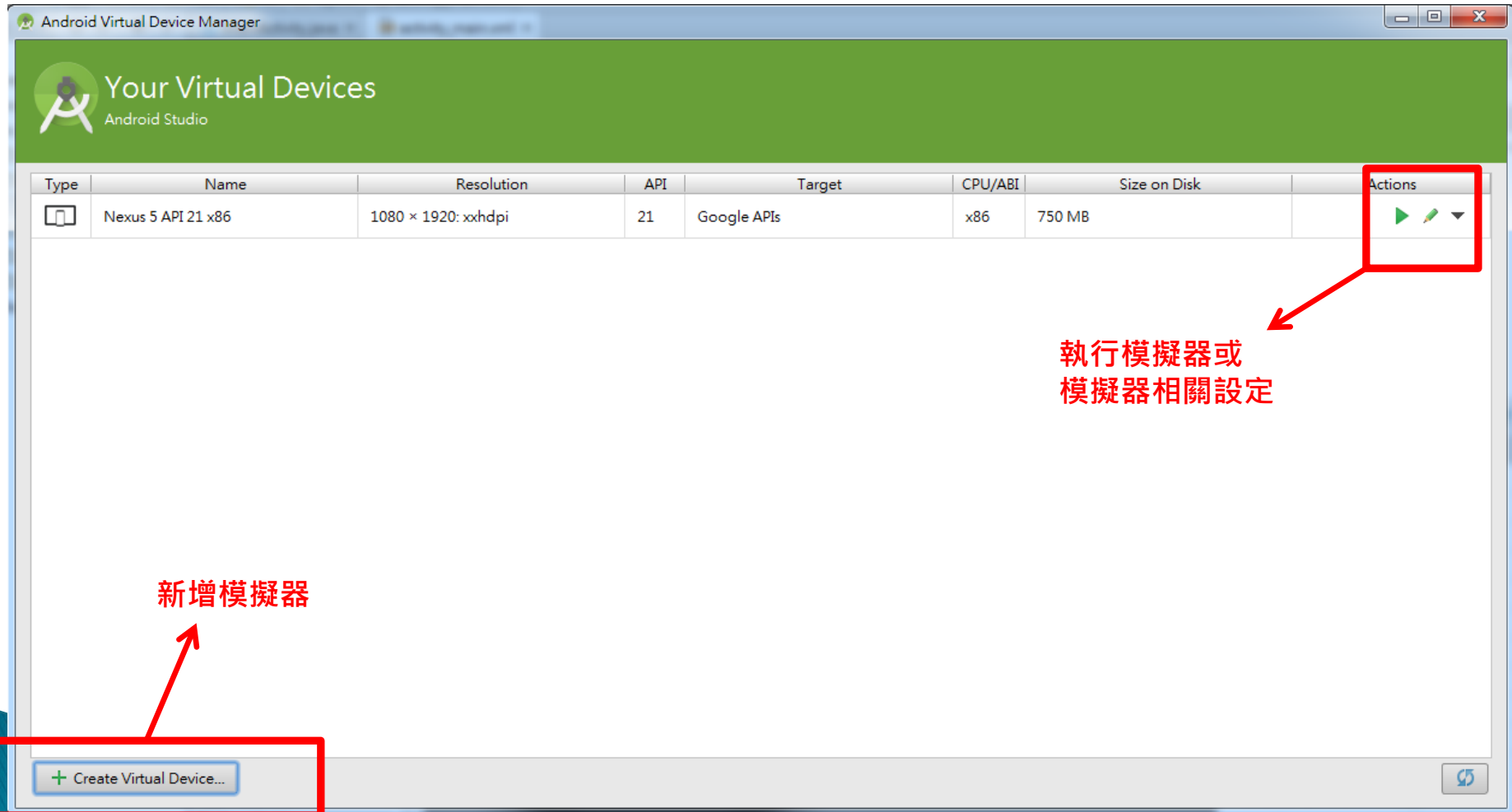


管理Android模擬器 (1/3)

- ▶ AVD Manager (Android Virtual Device)為管理Android模擬器的介面，如開發者沒有實機可測試開發的APP，可以考慮使用模擬器的方式執行與測試：Tools→Android→AVD Manager
- ▶ 安裝Android Studio時，如有勾選安裝Virtual Device，則系統會自動產生一個模擬器

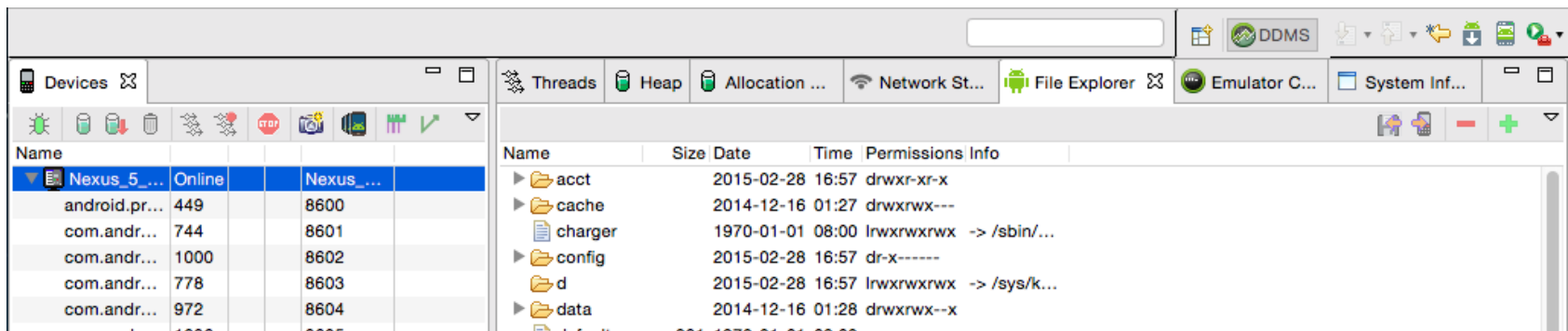


管理Android模擬器 (2/3)



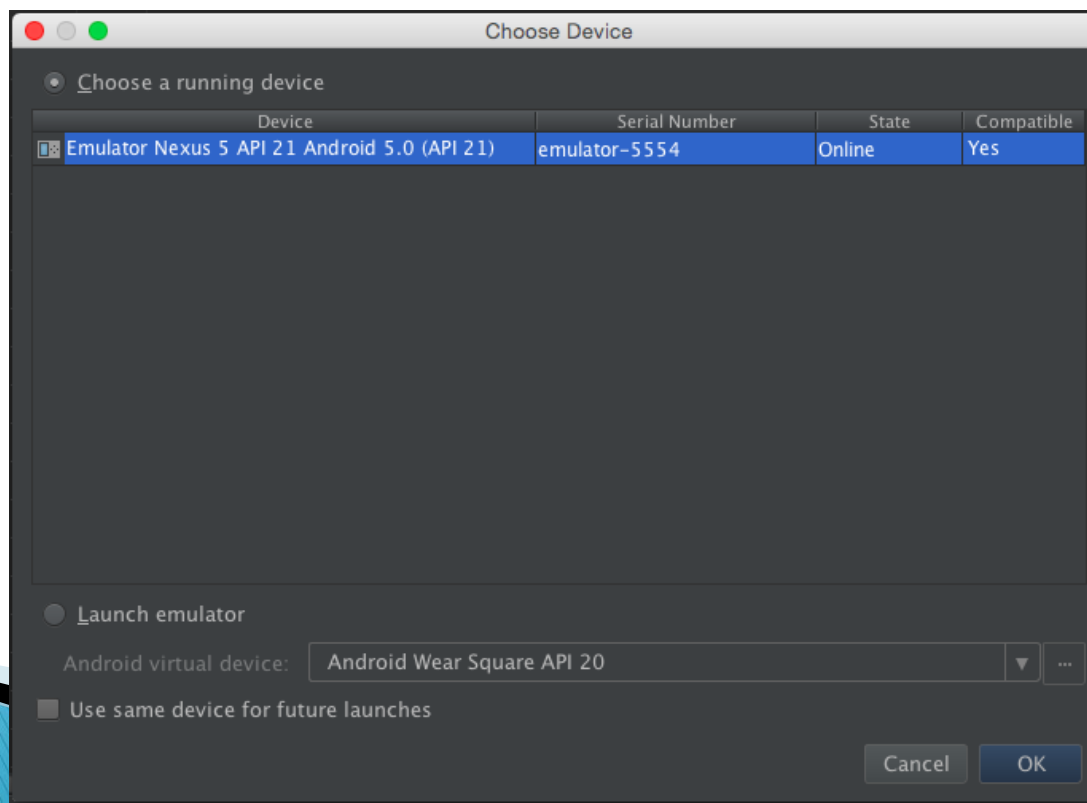
管理Android模擬器 (3/3)

- ▶ Tools → Android → Android Device Monitor
 - 確認裝置是否與電腦連線
 - 進行裝置檔案管理
 - 擷取裝置畫面
 - 模擬來電與簡訊
 - 模擬自己位置



執行Android專案 (1/2)

- ▶ 在模擬器上執行專案
 - 選擇Run → Run 'App'
 - 可在edit configuration裡進行執行的相關設定
(Show chooser dialog：每次執行都需要選擇裝置)



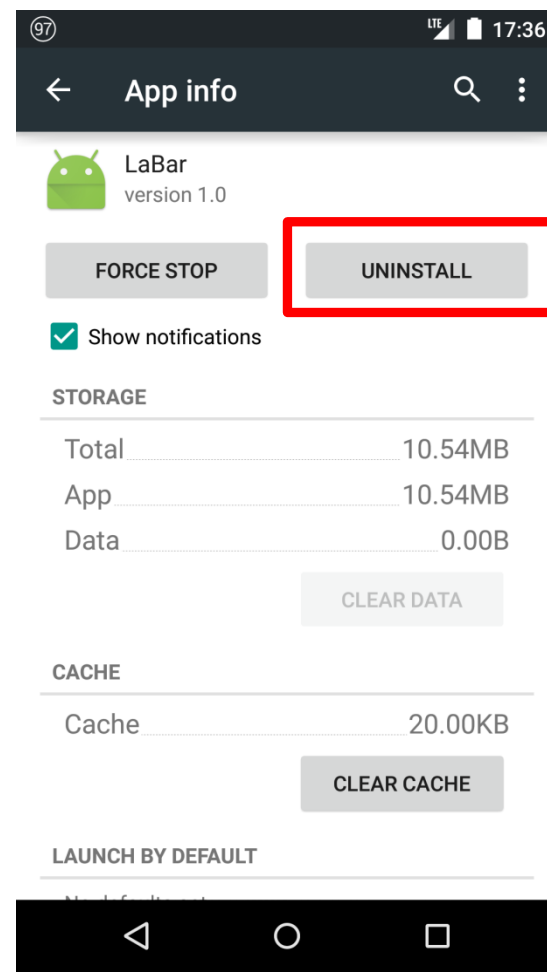
執行Android專案 (2/2)

- ▶ 在實機上執行專案
 - 開發電腦需安裝對應Android裝置的USB driver (Mac不需)
 - Android裝置需開啟隱藏起來的”開發人員選項”，並將USB除錯功能開啟
 - 實機用USB線與電腦連接
 - 執行專案時，選擇裝置即可將App放到實機上執行

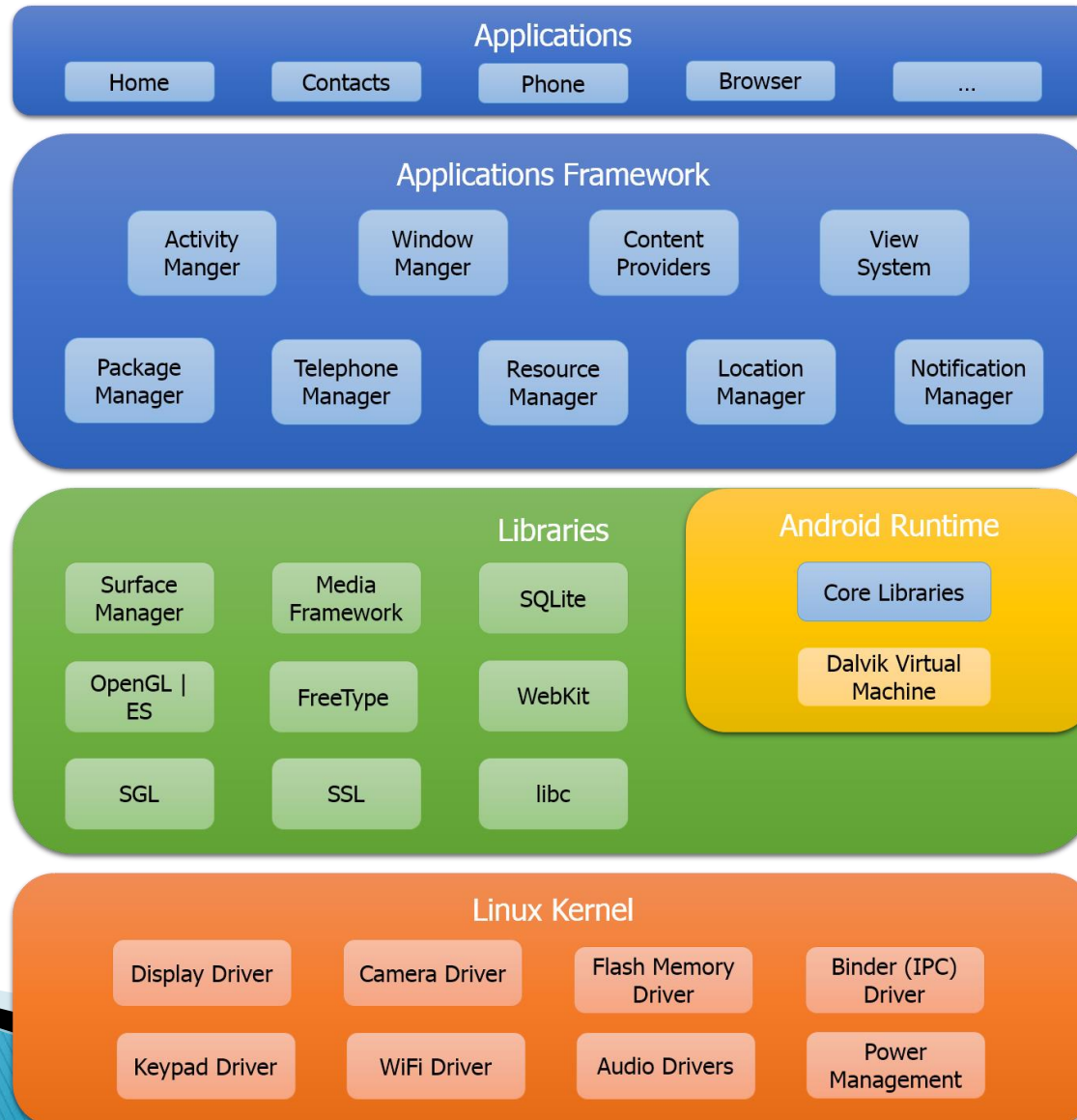
註：建議學習者們能準備實機開發練習，多接觸裝置操作，實機與電腦詳細連接操作將於課堂上說明

移除Android專案

- ▶ 直接到專案所在位置，將專案刪除即可
- ▶ 如為**Deploy**實機上的專案，即按一般刪除應用程式方法處理
設定 → 應用程式 → 選取應用程式
→ 解除安裝

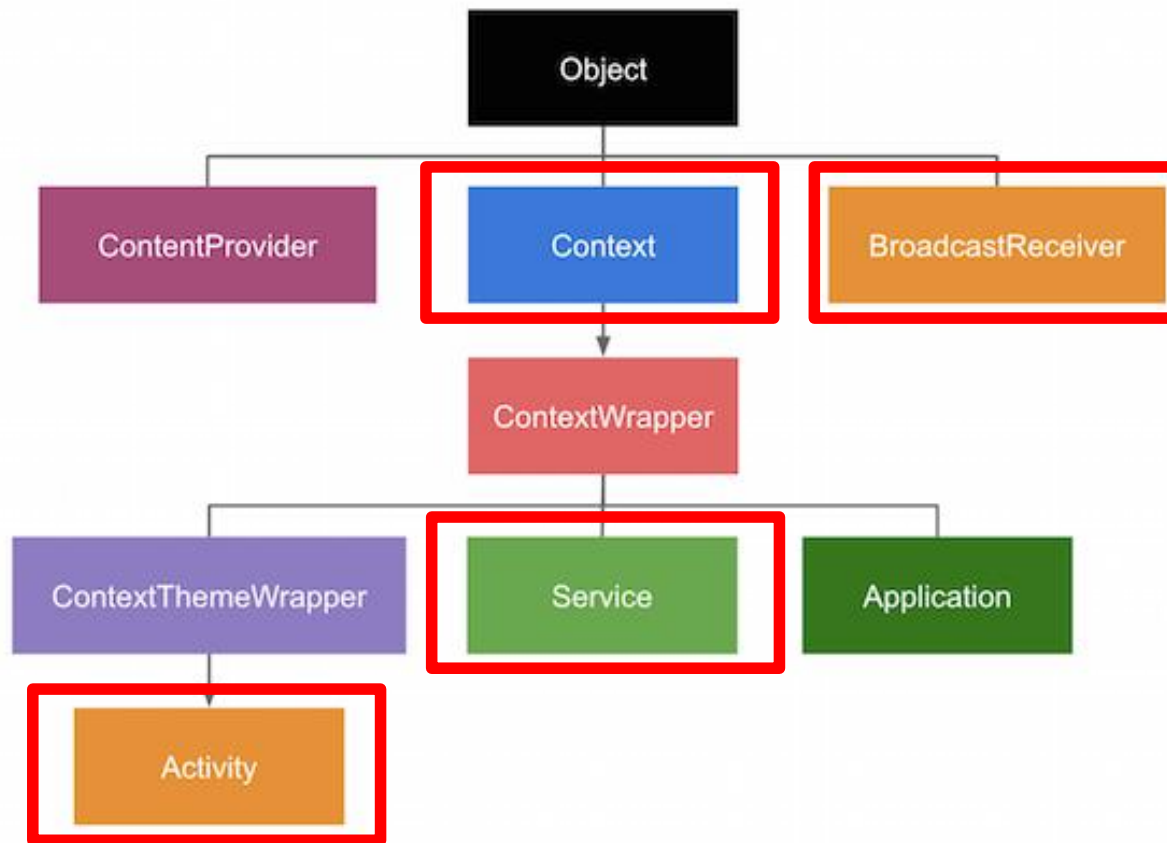


Android系統架構 (1/2)



Android系統架構 (2/2)

▶ Android核心類別圖



專案目錄架構與manifest.xml

- ▶ manifests目錄
 - AndroidManifest.xml
- ▶ java目錄
 - Java程式碼檔案
- ▶ res目錄
 - drawable目錄
 - layout目錄
 - mipmap目錄
 - values目錄

範例：FirstAndroid (1 / 3)

▶ activity_main.xml

- android:orientation : 設定元件為直立或橫向
- android:background : 設定元件背景
- android:layout_width : 設定元件寬度
- android:layout_height : 設定元件長度
- android:textSize : 文字大小
- android:textColor : 文字顏色
- android:text : 文字內容

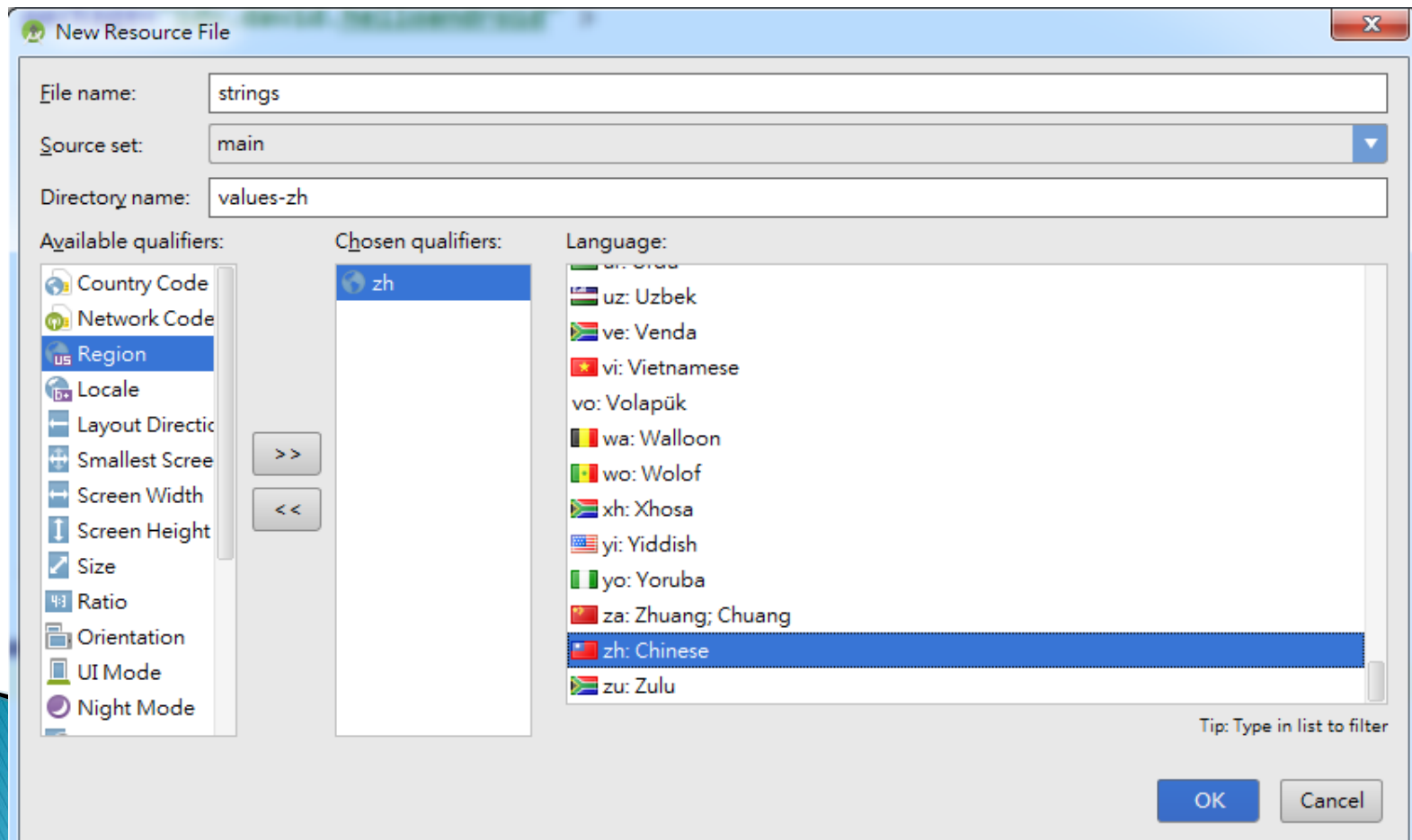
範例：FirstAndroid (3/3)

▶ AndroidManifest.xml

- package：套件名稱
- android:icon：應用程式圖示
- android:label：應用程式名稱
- android:theme：應用程式主題
- android.intent.action.MAIN：代表指定的activity為啟動點
- android.intent.category.LAUNCHER：APP安裝完畢後自動啟動

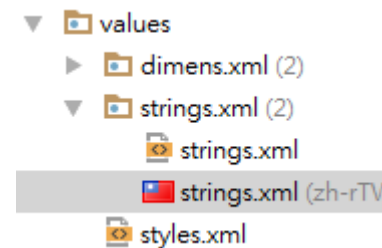
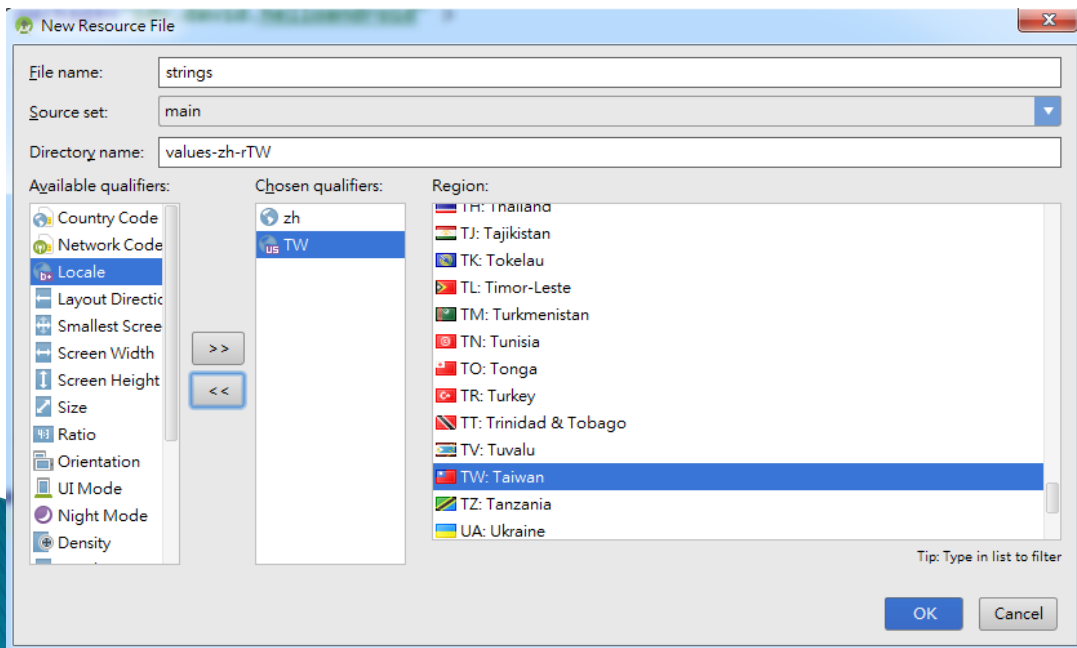
多國語言設定 (1 / 2)

- ▶ 對著strings.xml右鍵 New → Values resource file
 - 設定Language與Region兩個項目



多國語言設定 (2/2)

- ▶ App在執行時就會取得作業系統語言設定而對應到相符的string.xml檔，達到多國語言的顯示
- ▶ 語系代碼查詢：
 - http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php
- ▶ 國家代碼與名稱對照表：
 - http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2



範例：MultiLang