Unit 8 發佈應用程式到實體裝置

- **Android Market 的運作方式**

「Android Market」的運作方式如下：

1. 開發者可以將自己寫好的軟體上傳到 Android Market 中。
2. 開發者透過 Android Market 販賣軟體的 30% 收入，得分給電信商跟電子收費商(如手機月費帳單或 Google Checkout 等)，所以開發者可以拿到應用程式定價的 70%。
3. 註冊為「Android Market Developer」要收美金 25 元的「入場費」。推測可能是種為了保證「Android Market」上應用程式的質量，也為了促使開發者寫一點收費軟體，好讓電信商有得分成的策略。

- **註冊 Android Market**

前往 http://www.android.com/market/ ，畫面右上角有一段「Interested in having your application in Android Market?」敘述，按下其下方的「learn more」按鈕，即可開始註冊成為「Android」開發者。

開發者用的網址是 http://market.android.com/publish

開發者可以透過「Android Market」發佈「Android」應用程式。首先，開發者得註冊一個 Google 帳號。然後使用(Google Checkout)以信用卡付出 $25 美元的註冊費用。 最後得同意「Android Market」的使用授權協議。

註冊一個 Google 帳號不難，相信大部分讀者都已經擁有一個 Google 帳號。

在申請「Android Market」時要填入加上國碼的手機號碼。台灣加上國碼的手機號碼為「+8869xxxxxxxx」。「886」是國碼，加上一個「0」之後，「09xxxxxxxx」是你的手機號碼。「+」則是「加上國碼的手機號碼」表示方式。 接著按下「Google Checkout」圖示，如果沒有「Google Checkout」的話，也需作先設定。一切完成後在「Google Checkout」中勾選「I agree and I am willing to associate my credit card and account registration above with the Android Market Developer Distribution Agreement.」。畫面會出現「等待信用卡認證的訊息」，並有 「Google Checkout」的確認函寄到我們設定的電子信箱中。接著想要繼續登錄開發者網頁時，會發現這個網頁似乎壞掉了。其實是等待信用卡認證完成，需要一點時間（一兩個鐘頭），等認證好，完成付款程序後，網頁就能再次開啟。

開啟後會出現「Your Registration to the Android Market is approved! You can now upload and publish software to the Android Market.」(已經註冊完成)訊息。以後點擊「Android Market」網頁右上角的按鈕時，就會進入開發者面板（Developer Console）頁面。

在開發者面板畫面的左上角是開發者的暱稱。暱稱旁邊可以選擇「Edit profile » 」（編輯個人資料）來編輯之前填入的「Android Market Developer」資訊。

- **上傳應用程式到 Android Market**

選擇右下角的「Upload Application」（上傳應用程式）按鈕，出現應用程式上傳畫面。各個欄位的作用都寫的很明白，也可以為應用程式自行定價。

「Android Market」上所有的程式可分為「應用程式」與「遊戲」兩大類。選擇好大分類後，其下會出現各自可選的子分類。 在「Upload assets」區塊中，點選「Application .apk file」旁的「瀏覽...」按鈕，就可以上傳已經簽署好金鑰的「.apk」程式。

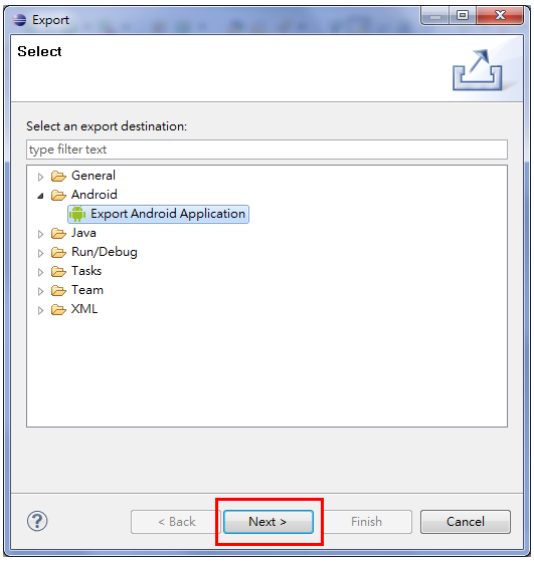
- **APK 檔案 (Android Application Package)**

所謂的 APK 檔（Android application package）是一個包含程式本身以及相關的資源檔所形成的檔案。

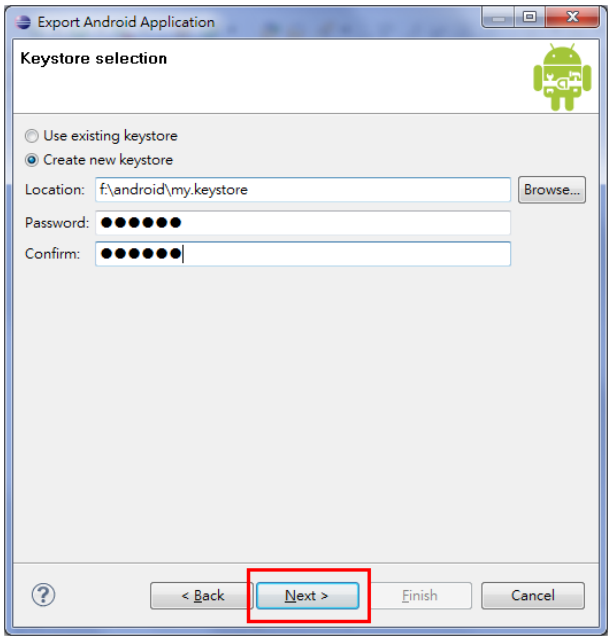
程式開發完了，也在手機模擬器跑過沒問題了，可是我能不能把開發好的程式安裝到真實的手機上呢？想把開發好的程式安裝到手機上分成兩個主要的步驟， 一個是將成是打包成 APK(Android application package)，然後利用 USB 或者上傳到 Android Market 來安裝。

- **產生 APK 檔的步驟：**

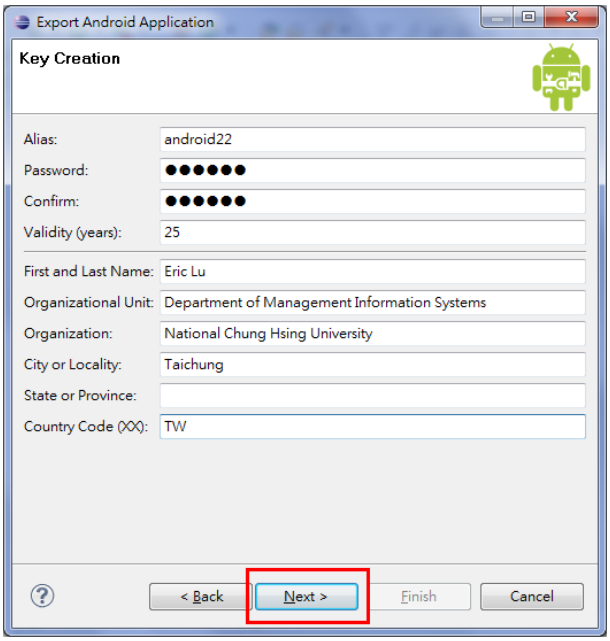
1. 開啟程式的專案，點選 File --> Export，然後如下畫面選擇 Export Android Application 之後，按 "Next>" 按鈕。



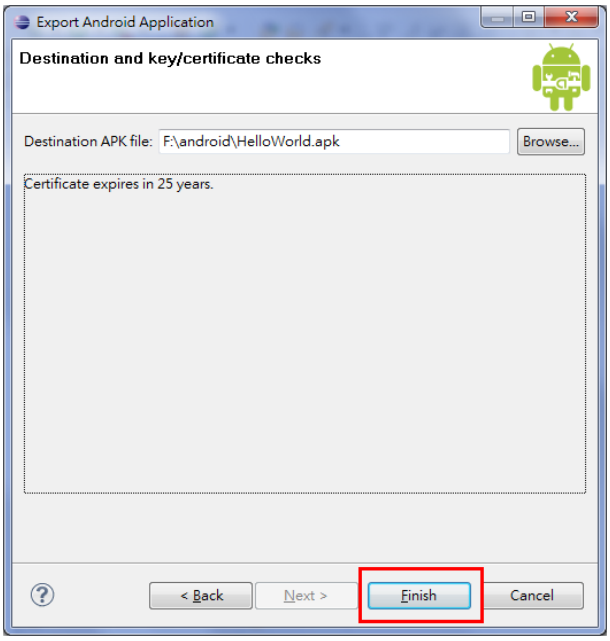
2. 為了確保降低資訊安全上的顧慮(例如，內含病毒碼)，Google 要求所有的 apk 檔都必須經過電子簽章簽署之後，才能被使用。 雖然有了電子簽章的機制可以比較容易保證不會有惡意的第三者(有興趣的讀者，請自行參考資訊安全相關的文件)，但是並不能保證 apk 檔案內不包含病毒碼；實際上，過去已經發生過惡意的程式在 Android Market 上出現，但是這些程式也被 Google 移除下架。 由於要產生必要的電子簽章，所以如果你在 Eclipse 下是第一次產生 APK 檔，那麼你必須如以下畫面般產生新的 "key store"； 第二次以後，只需要使用現有的 key store 即可。



3. 產生 key store 的步驟如下：請在如下的畫面中，輸入任意但是好記的 alias 名稱；一個 key store 中可以有多個 alias，而一個 alias 大概可以想成是一個電子簽章，因此除了密碼的部分是在作必要的保護之外，其它就填入代表你或者你的單位的相關資料。



4. 如下圖所示，請選擇產生的 APK 檔所放置的地點後，按下 "Finish" 按鈕之後產生 apk 檔。



5. 有了 apk 檔，就可以寄到信箱，或放在雲端硬碟分享連結網址，即可安裝在 Android 行動裝置中。

● 解除安裝程式

一般來說，官方提供的應用程式是無法解除安裝的。可以解除安裝的程式，都是屬於使用者自行安裝的；解除安裝的方式有下列兩種：

1. 在手機上，依序執行"設定" --> 應用程式--> 管理應用程式，然後選取希望解除安裝的程式進行解除安裝。
2. 如果是從 Market 下載的，也可以從 Market 中的"我的應用程式"中解除安裝。