

# 目錄

1-1APP INVENTOR2 簡介.....	2
1-2APP INVENTOR2 成果展示.....	3
1-3 架設 APP INVENTOR2 的環境 .....	5
登入 APP INVENTOR2.....	6
介面中文化 .....	9
1-4 建立第一個專案的畫面佈置 .....	10
介面說明.....	10
1-5 程式拼貼.....	12
1-6 在模擬器中執行應用程式 .....	14
1-7 在實機中模擬執行應用程式-USB 模式 .....	18
1-8 在實機中模擬執行應用程式-WIFI 模式.....	21
1-9 專案的維護.....	23
複製專案： .....	23
匯出專案： .....	23
刪除專案： .....	24
匯入專案： .....	25
2-1 會員登入畫面佈置.....	26
2-2 會員登入程式拼貼.....	27
2-3 圖片檢視畫面佈置.....	31
2-4 圖片檢視程式拼貼.....	32
2-5 產品介紹畫面佈置.....	34
2-6 產品介紹程式拼貼.....	39

# 1-1App Inventor2 簡介

Google 公司在西元 2010 年，爲了讓更多人在沒有程式基礎的狀況下，能夠開發 Android 裝置應用程式，推出 Google App Inventor for Android 工具軟體，讓使用者可以運用拼圖模式來組合程式語法，進而發展 Android 裝置的應用程式。

後來，Google 公司在西元 2012 年將此軟體，移轉給美國麻省理工學院（MIT）的行動學習中心（MIT Center for Mobile Learning）來維護，行動學習中心的網址爲：「<http://mitmobilelearning.org/>」。

麻省理工學院是在西元 2013 年 12 月 3 日推出 MIT App Inventor 2 網站，提供免費的雲端服務，使用者可以透過瀏覽器來開發 Android 裝置應用程式，該網站的網址爲：

「<http://appinventor.mit.edu/>」。

網站上提供了許多詳細的教學資源，來引導使用者進入 App 應用程式開發的世界，使用者開發完成的程式，可以下載到任何使用 Android 作業系統的裝置，包括：智慧型手機或平板電腦。

在 App 程式開發過程中，我們可以使用模擬器或 Android 裝置，來測試應用程式執行的狀況，待完成相關開發作業後，更可以將應用程式，上傳到 GooglePlay 商店提供大眾下載安裝。



# 1-2App Inventor2 成果展示

要運用 App Inventor2 來建立 App 程式步驟很簡單：

1. 首先選擇 App Inventor 所提供的元件
2. 將手機的畫面佈置完畢
3. 並且設定元件的屬性



完成介面的佈置後，就可以開始拼貼程式了：

4. 點選「程式設計」按鈕
5. 選擇 App Inventor 的「方塊」功能
6. 完成程式語法的拼貼



就可以使用模擬器來模擬 App 程式的執行結果了。



# 1-3 架設 App Inventor2 的環境

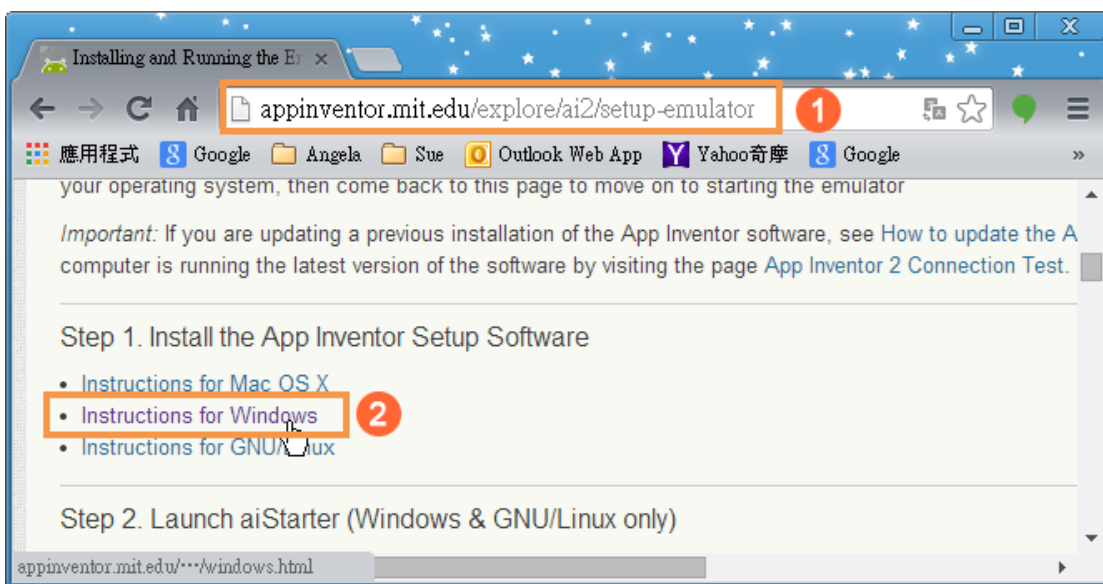
要利用 App Inventor2 來建立 App 程式，首先必須將 App Inventor2 的執行環境設定好，而主要的設定有三個部份：

1. 安裝 App Inventor2 開發工具
2. 安裝 Android 手機的驅動程式
3. 申請 Google 帳號

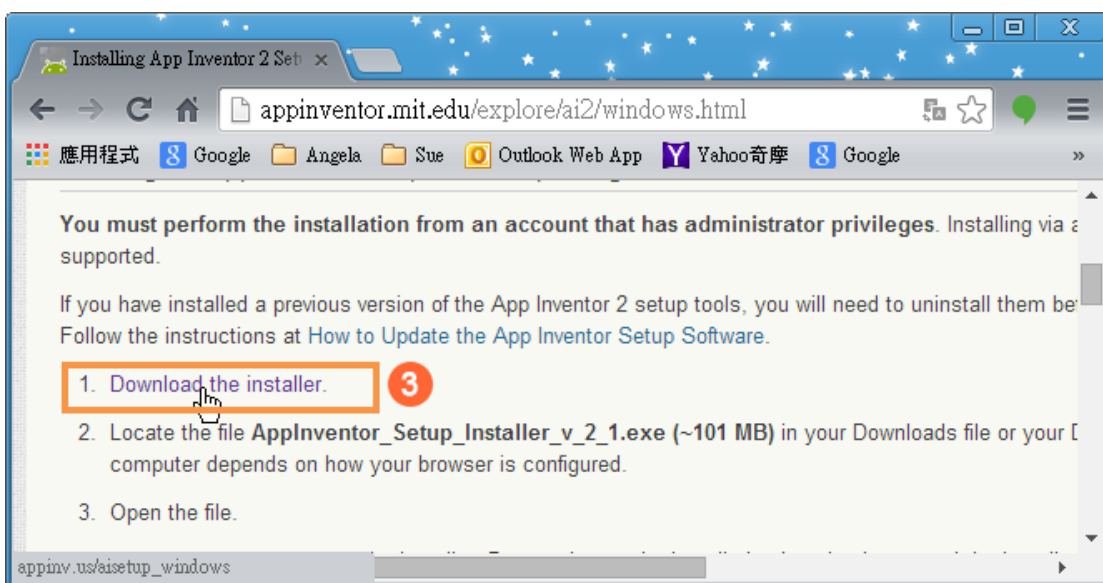
這三個部份缺一不可，所以要先完成它們的設定：

## 一、安裝 App Inventor2 開發工具

1. 先連線到「<http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup-emulator>」
2. 點選「Instructions for Windows」

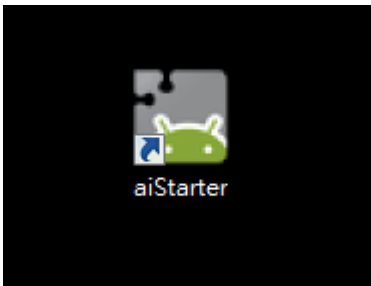


3. 點選「Download the installer」



之後執行安裝的動作，就可以完成「AppInventor\_Setup\_Installer\_v\_2\_2」開啓工具的安裝。此時桌面

上會多了「aiStarter」的程式捷徑。



## 2. 安裝 Android 手機的驅動程式

HTC：<http://www.htc.com/tw/support/software/htc-sync-manager.aspx>

SAMSUNG：<http://www.samsung.com/tw/support/usefulsoftware/KIES/>

此處請大家自行找到自己手機的驅動程式，讓你的手機可以和電腦完成連線，如此才可以利用手機來測試 App 程式。

## 3. 申請 Google 帳號

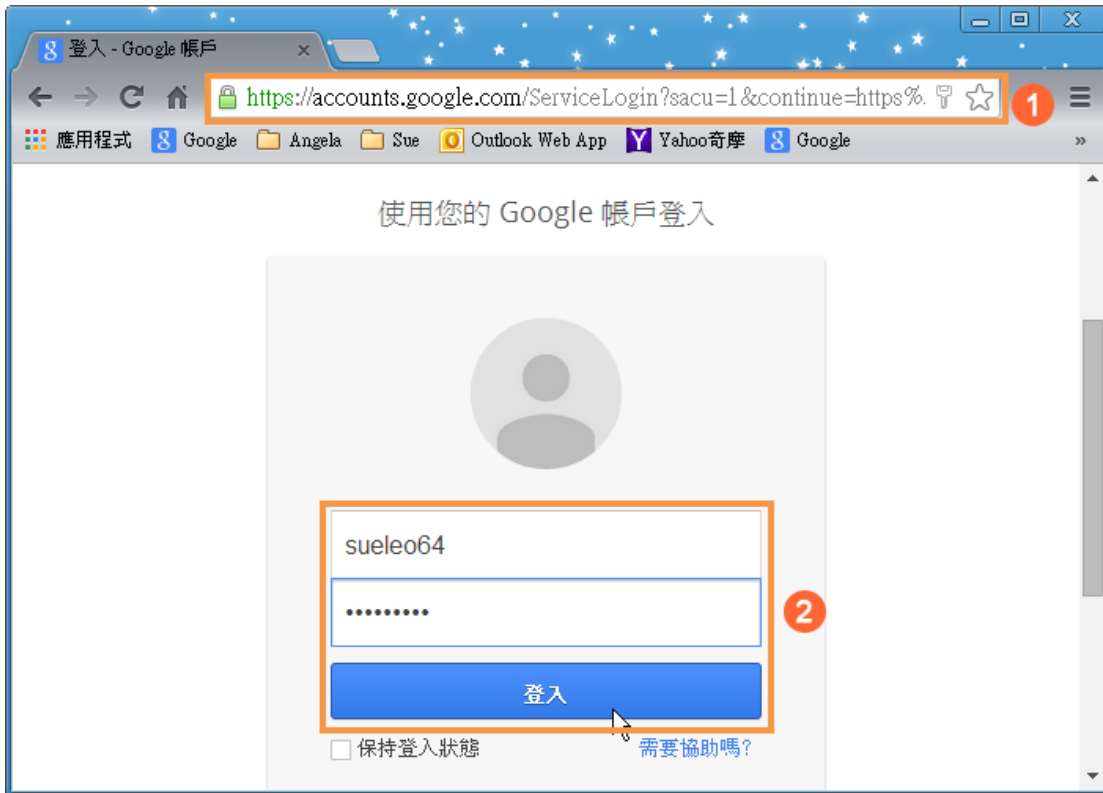
最後如果沒有 Google 帳號的同學，請自行到 Google 申請一組帳號，以方便之後登入 AppInventor2 使用。



# 登入 App Inventor2

完成環境建立後，接下來我們來登入到 App Inventor2 的開發網站

1. 先連結到 App Inventor2 的開發網站「<http://ai2.appinventor.mit.edu/>」
2. 輸入 Google 的帳號和密碼後，點選「登入」按鈕



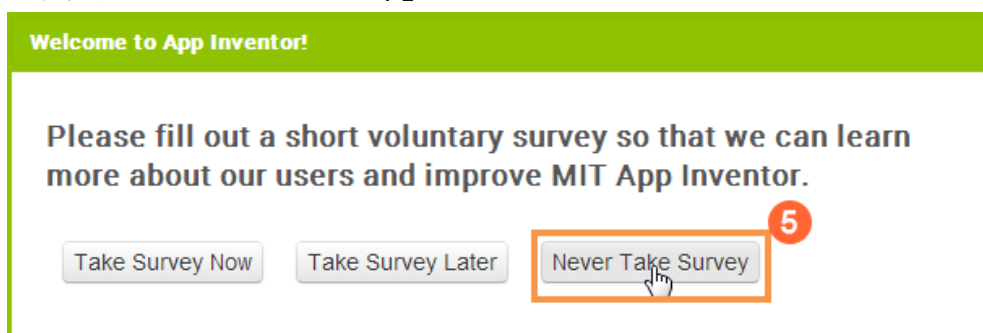
3.第一次登入只要點選「Allow」如果有中文化就點選「允許」



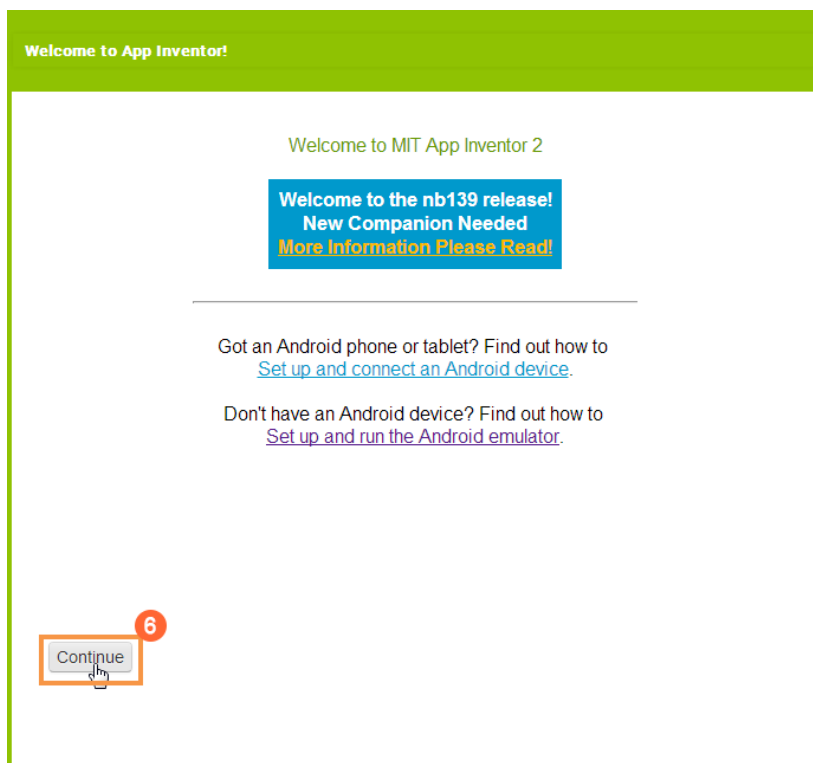
4.再按「I accep the terms of service!」按鈕，如果有中文化就點選「我接受服務條款」



## 5.最後按「Never Take Survey」



## 6.點選「Continue」按鈕，就可以進入專題管理的介面



一開始會出現目前沒有專案的畫面

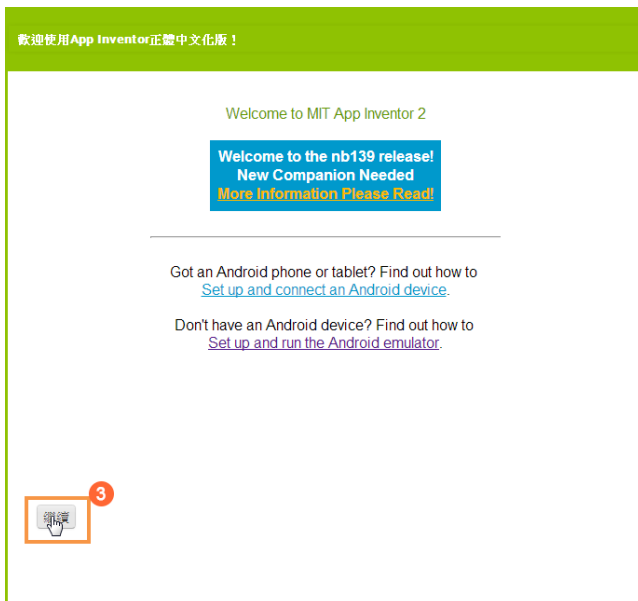
## 介面中文化

預設一開始是英文的開發介面，不過不用擔心，AppInventor2 有幫我們備中文的開發環境，請依下列步驟完成中文化介面的設定

1. 點選右上角的地球圖示
2. 點選「繁體中文」項目



3. 再點選一次「繼續」按鈕



就可以看到中文化的環境了。



# 1-4 建立第一個專案的畫面佈置

剛進入 AppInventor2 的開發環境時並沒有任何的專案，所以我們先來建立一個新的專案：

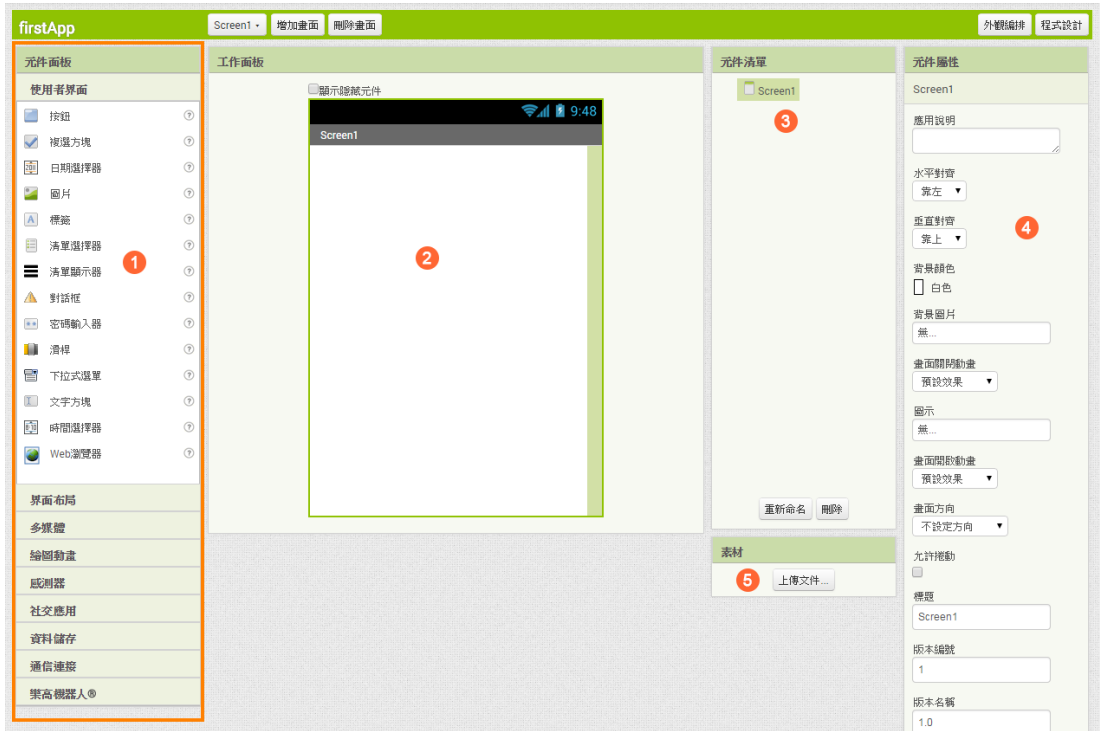
- 1.點選左上角的「新建專案」按鈕
- 2.輸入專案的名稱，不可以有中文字，必需是英文和數字
- 3.完成後點選「確定」按鈕



## 介面說明

這就可以開啓一個新的專案，先來介紹一下 AppInventor 的開發環境：

1. 元件面板：這裡提供了在撰寫 App 程式時，在手機上要出現的元件，有許多的元件，可以讓你快速的完成 App 程式的介面的配置
2. 環境配置區：這就是模擬手機的畫面，將元件在此模擬區中完成配置
3. 元件清單：會列出目前有使用到的元件
4. 元件屬性：有關元件的設定都在這個區塊中進行
5. 素材：相關的圖片或其它素材必須要先上傳，由這個區塊來進行



大家可以試著完成下圖的配置



# 1-5 程式拼貼

完成介面的佈置後，接下來的重點當然是程式語法的拼貼了，為什麼叫做拼貼呢？因為 AppInventor 的程式是用拼圖拼出來的：

1. 點選「程式設計」按鈕，切換到程式設計的畫面
2. 點選想要的元件，就會出現對應的拼圖方塊
3. 點選想要的拼圖方塊



4. 再點選想要的元件
5. 點選想要的拼圖方塊，讓它和上一個方塊拼在一起



6.再點選想要的元件

7.點選想要的拼圖方塊，讓它和上一個方塊拼在一起



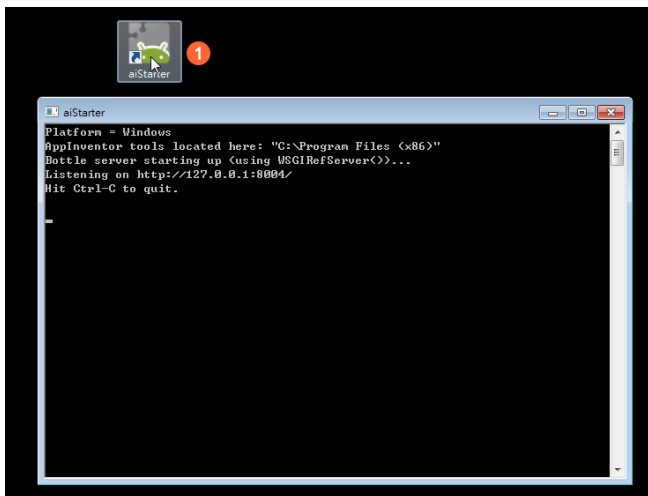
這就完成「按鈕 1」被點選時要執行的語法拼貼了。



# 1-6 在模擬器中執行應用程式

完成了第一個 App 程式後，先利用模擬器來執行應用程式

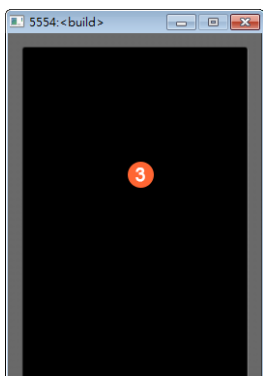
1. 首先啟動桌面上的「aiStarter」



2. 點選「連線」後選擇「模擬器」



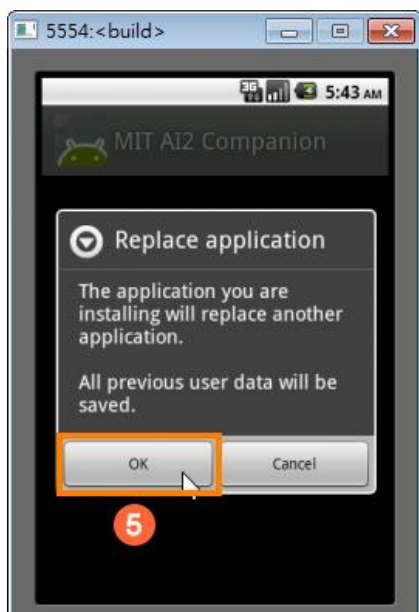
3. 等候一下就會出現模擬器的畫面



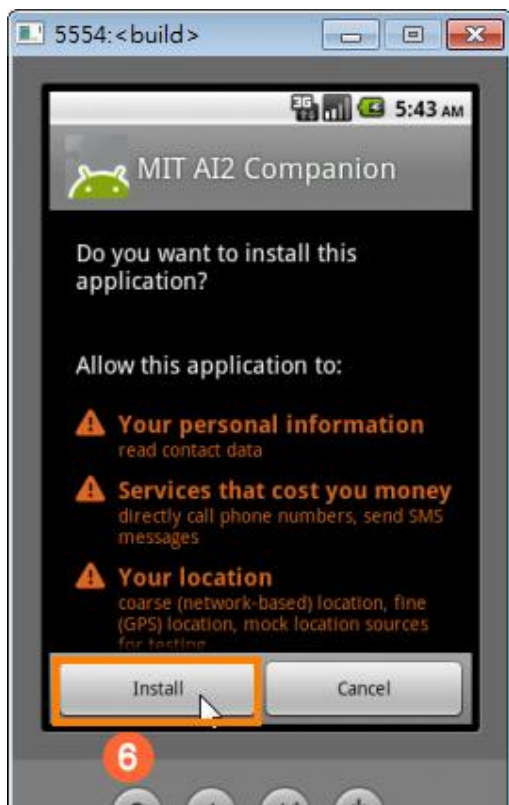
4. 版本需要升級點選「確定」按鈕



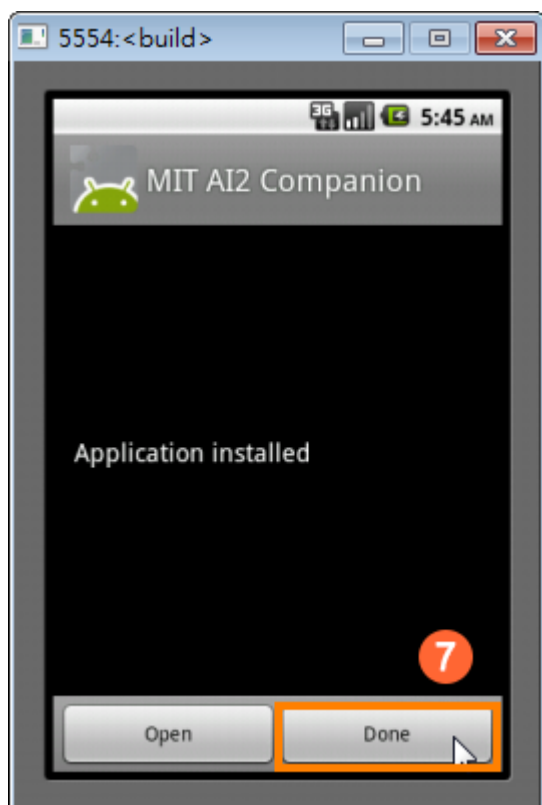
5. 點選「OK」按鈕



6. 之後點選「Install」按鈕



7. 最後點選「Done」按鈕，就完成模擬器的升級



8. 重新連線一下模擬器，先「重置連線」再點選「模擬器」



就可以看到自己的第一個 APP 程式的執行了



# 1-7 在實機中模擬執行應用程式-USB 模式

要以 USB 連線就必需要先完成手機的設定

1.點選「安全性」功能	2.勾選「未知的來源」項目	3.點選「開發人員選項」
		

如果一開始沒有看到，要點選「關於」中的「軟體資訊」，找「版本編號」或者「建置號碼」點按 6-9 次就會出現



#### 4.在「開發人員選項」中勾選其中三個項目



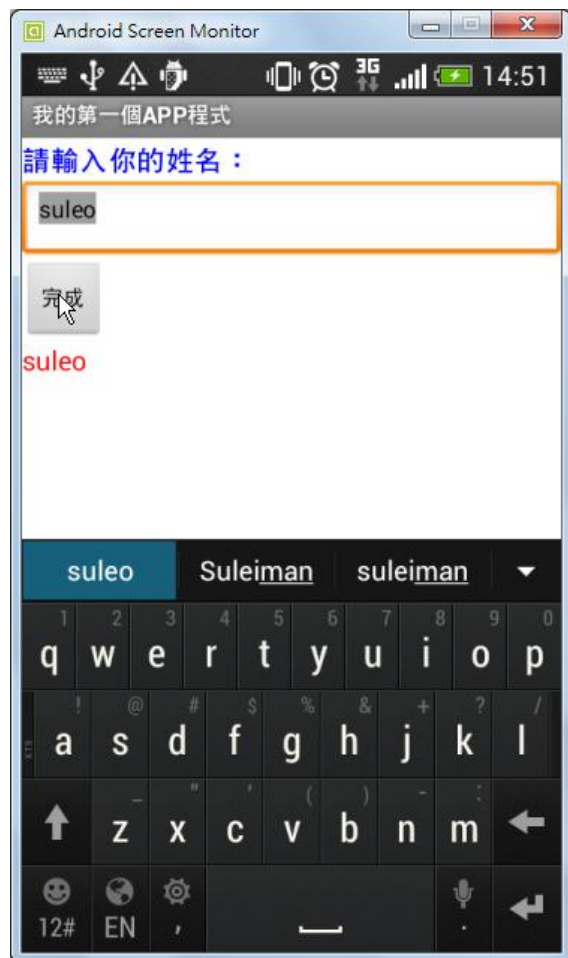
完成手機的設定後，必須到 Play 商店中尋找「MIT AI2」的 App 程式，並且完成安裝的動作：



完成後點選「USB」的連接



就可以在手機上看到成果



# 1-8 在實機中模擬執行應用程式-WiFi 模式

要使用 WiFi 模式就不需要用 USB 連線，所以電腦也不需要安裝手機的驅動程式，但是必須要 WiFi 連線的品質夠好才可以成功：

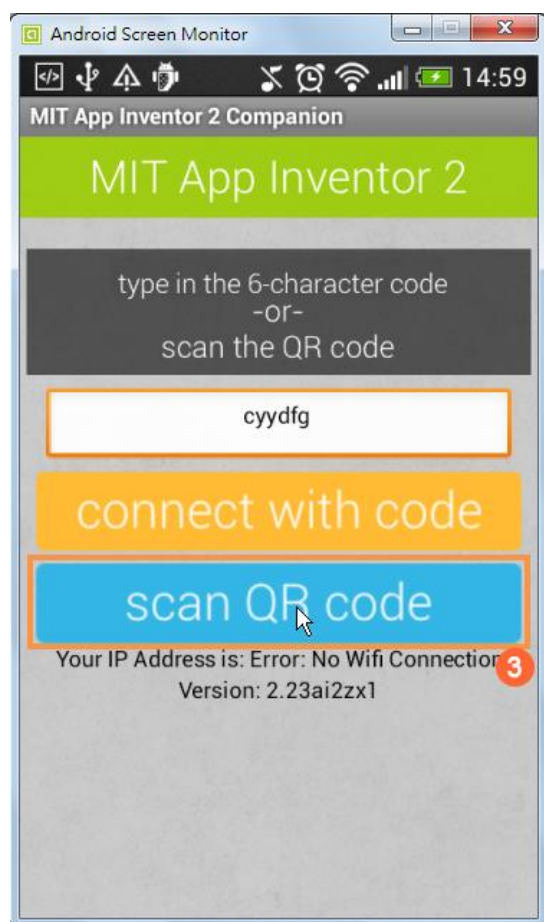
1. 首先必須要點選「連線」中的「AI Companion」的項目



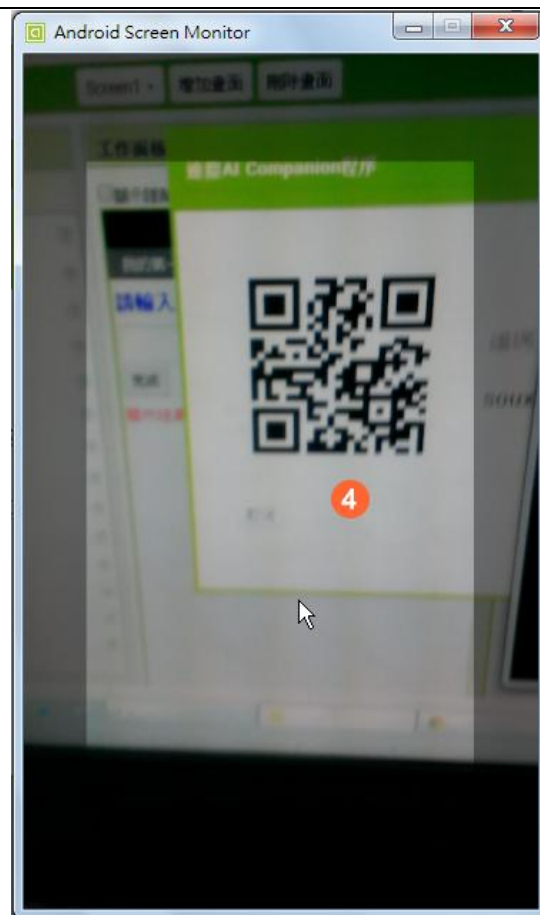
2. 接下來啟動手機上的「MIT AI2 Companion」的 App 程式



3.點選「scan QR code」的按鈕



4.直接拍下螢幕中的 QR code



手機就可以呈現程式的結果了



# 1-9 專案的維護

完成第一個專案的建立後，我們利用這個專案為大家說明專案的功能：

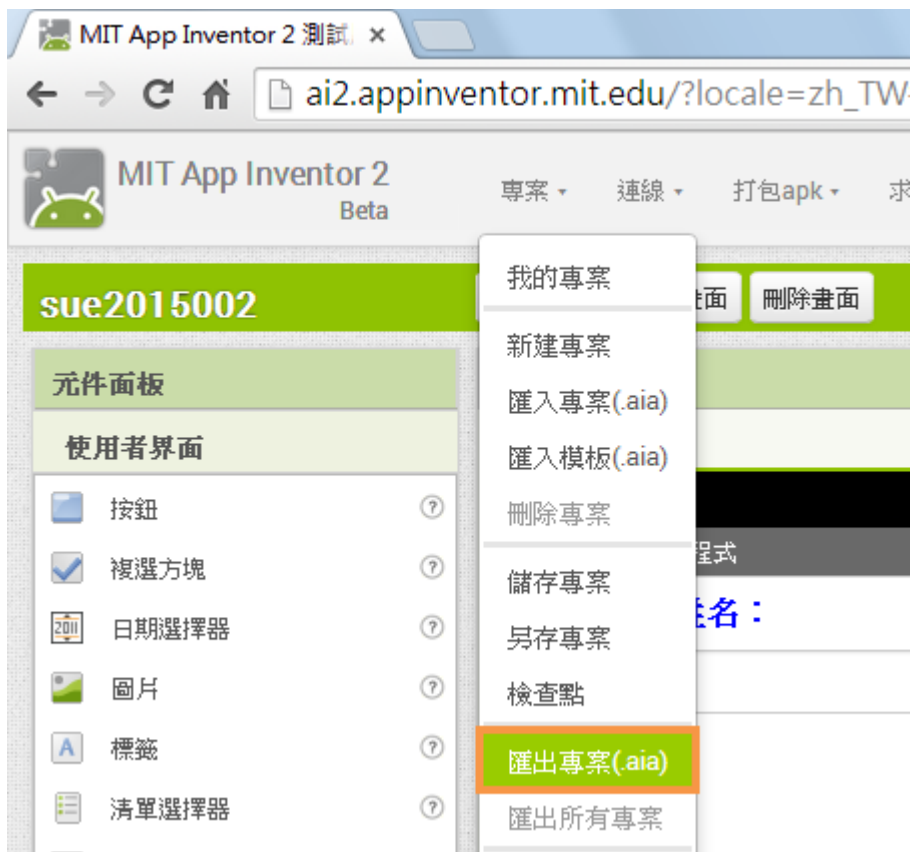
## 複製專案：

如果想要複製某個專案來做修改，可以點選「專案」中的「另存專案」，這時只要給這個專案另一個名字，就可以完成複製專案的動作了。



## 匯出專案：

如果想將某個專案交給其他人來做處理，這時可以點選「專案」中的「匯出專案」，這時專案就會變成一個檔案，就可以交給其他人處理了。



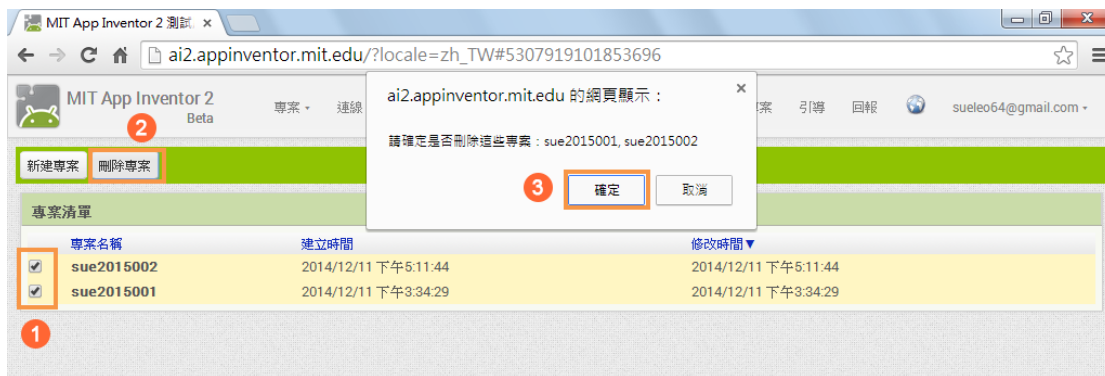
## 刪除專案：

如果要刪除或者選取某一個專案，這時必須要點選「我的專案」功能，讓畫面跳到專案管理的畫面。



這時就可以進行刪除專案的動作：

1. 勾選想要刪除的專案
2. 點選「刪除專案」按鈕
3. 點選「確定」按鈕



## 匯入專案：

如果要將別人給你的專案檔案加入到自己的 AppInventor 中，可以點選「專案」中的「匯入專案」，選擇要匯入的專案檔案，就可以完成匯入專案的動作了。



## 2-1 會員登入畫面佈置

這次要建立的專案為「會員登入」的功能，請完成下列元件的佈置：

1. 設定 Screen1 的標題為「會員登入」
2. 帳號和密碼為「標籤」元件，都設定為「粗體」而文字設定一個為「帳號」一個為「密碼」
3. 文字方塊：設定「提示」為空白
4. 密碼輸入器：不需要設定
5. 水平布局：設定寬度為「填滿」，水平對齊為「置中」
6. 按鈕：放在「水平布局」中，文字設定為「登入」
7. 標籤：設定「文字顏色」紅色，「文字」設定一個為「顯示訊息：」



## 2-2 會員登入程式拼貼

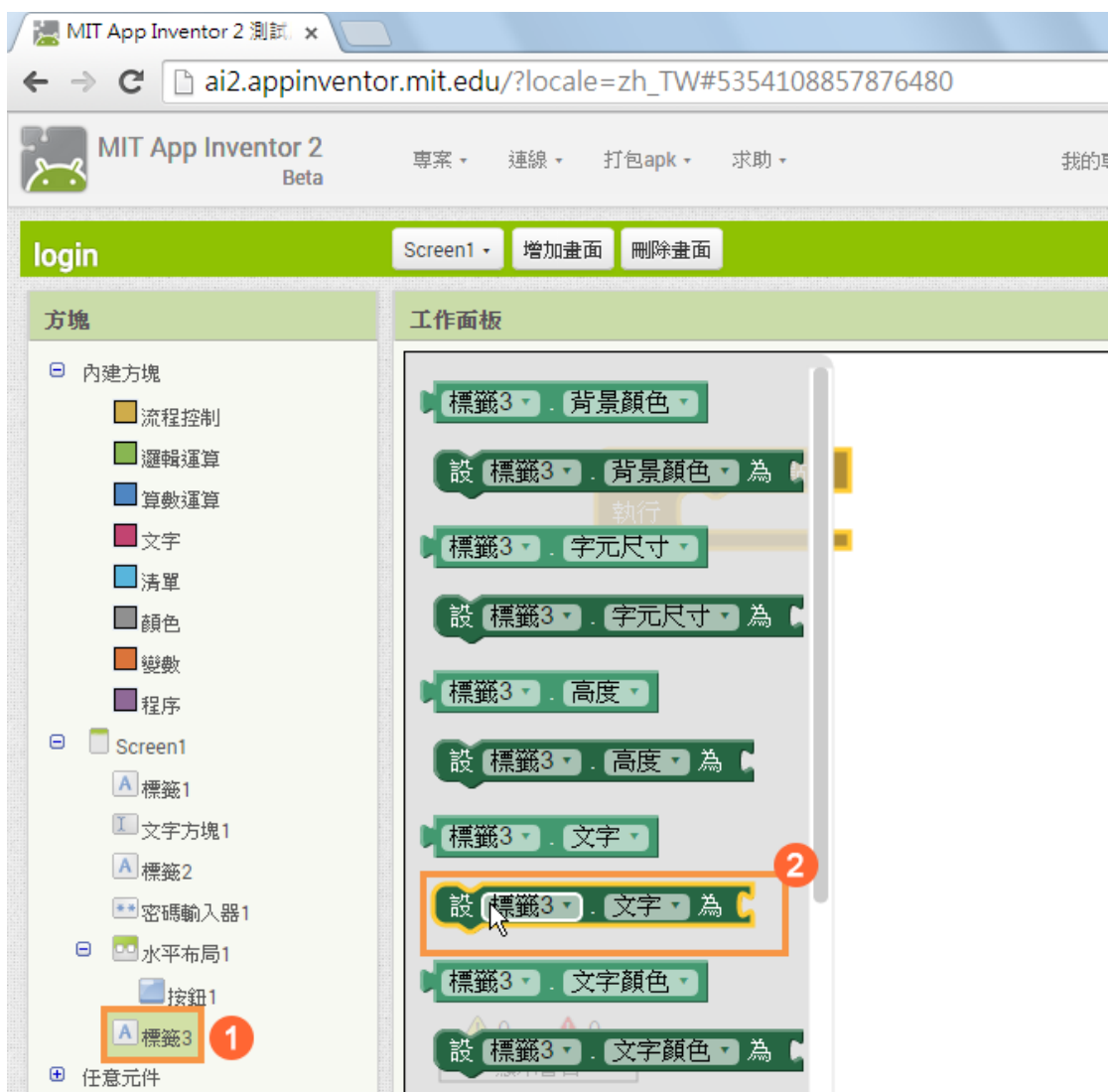
會員登入的結果如下圖：



就是當按下「登入」按鈕時，原來「標籤 3」的文字要變成  
您的帳號為：文字方塊 1 的文字  
您的密碼為：文字方塊 2 的文字  
所以切換到「程式設計」後，要將語法都寫在「當按鈕 1 被點選時」中



而主要是「標籤 3」的文字要改變，所以在「當按鈕 1 被點選」的區塊中要加入「設定標籤 3 的文字」區塊



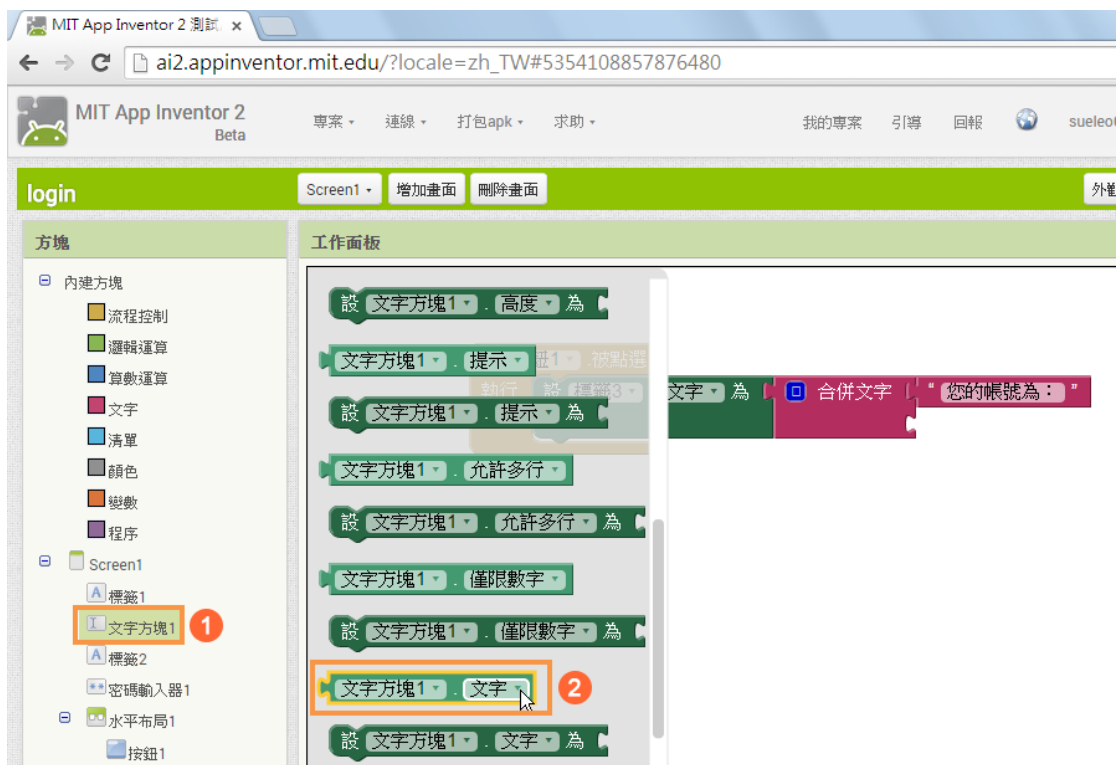
而這次要呈現的文字還要包含「文字方塊 1」和「文字方塊 2」的文字，所以必須使用「內鍵方塊」  
「文字」中的「合併文字」方塊



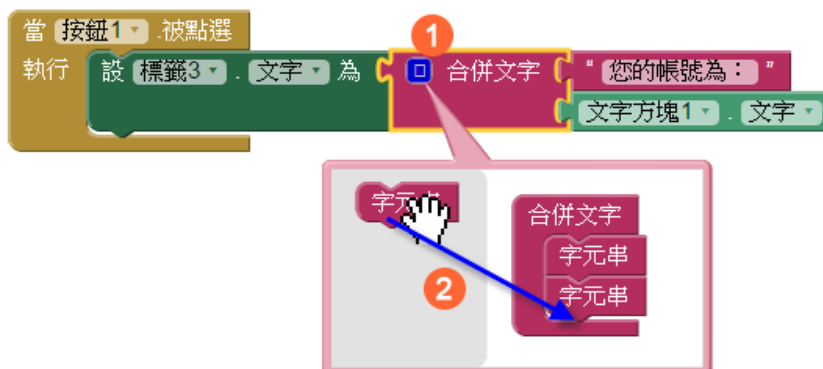
要加入自己輸入的文字，要使用「內鍵方塊」「文字」中的「文字」方塊



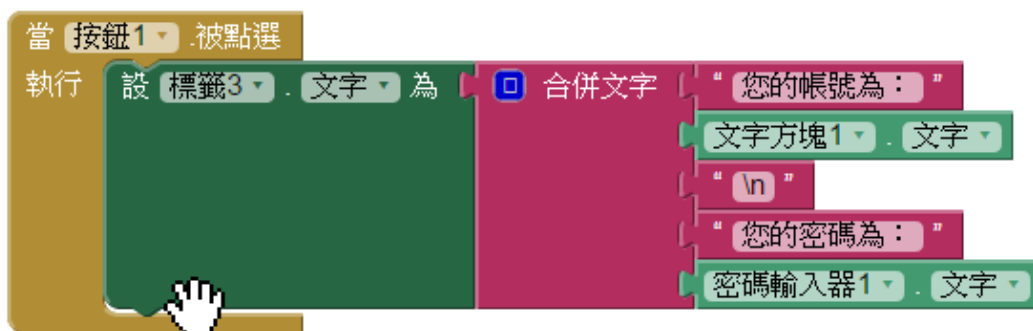
要取得「文字方塊 1」的「文字」，就直接使用「文字方塊 1」的「文字」



而還要繼續合併文字，所以要增加合併文字的欄位，可以點選合併文字的「藍色按鈕」，並拖曳「字元串」到合併文字中



完成語法如下：



其中「\n」為換行的意思

## 2-3 圖片檢視畫面佈置

這次要建立的專案為「圖片檢視」的功能，請完成下列元件的佈置：

8. 設定 Screen1 的標題為「圖片檢視」
9. 圖片：圖片需要上傳無尾熊的圖片，寬度和高度建議為「自動」，不過目前設定寬度為「310」，高度為「210」
10. 滑桿：設定寬度為「310」，最大值「310」，最小值「10」，滑桿位置為「310」
11. 標籤：設定「文字顏色」紅色，「文字」設定一個為「顯示數值：」



## 2-4 圖片檢視程式拼貼

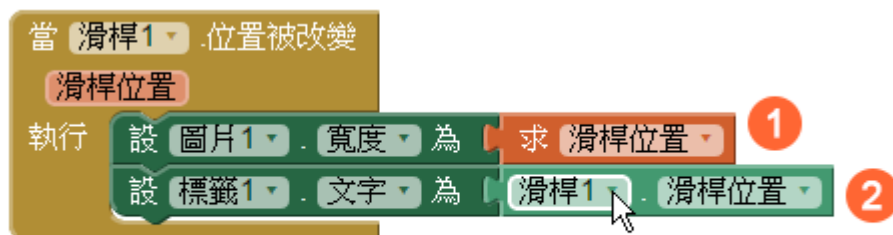
圖片檢視的結果如下圖：



圖片大小會隨著拖曳滑桿的位置，而改變圖片的大小，所以語法就要寫在當滑桿位置被改變時



而要改變的有「圖片」的寬度和「標籤」的文字內容



## 2-5 產品介紹畫面佈置

這次要完成產品介紹的畫面，主要有五個畫面，每個畫面就是以圖片和標籤為主，建立出不同的簡介畫面

1. 當完成第一畫面的佈置後
2. 點選「增加畫面」就可以有第二個畫面



而這是第二個畫面



而這是第三個畫面



而這是第四個畫面



而這是第五個畫面



## 2-6 產品介紹程式拼貼

這個程式其實非常簡單，就是按了按鈕後切換到不同的頁面，所以第一頁是首頁，有四個按鈕



每個按鈕可以開啓不同的頁面，所以語法如下：

當 按鈕1 .被點選  
執行 開啟畫面 畫面名稱 " Screen2 "

當 按鈕2 .被點選  
執行 開啟畫面 畫面名稱 " Screen3 "

當 按鈕3 .被點選  
執行 開啟畫面 畫面名稱 " Screen4 "

當 按鈕4 .被點選  
執行 開啟畫面 畫面名稱 " Screen5 "

而其它的頁面都有一個「回到首頁」的按鈕



其語法為：

