

## 本教學課程支援即將推出的 2.0 版

### AppInventor 第 2 課 – 花面貓

#### 學習重點:

1. 使用 App Inventor 的繪圖區版(canvas)功能。
2. 進一步的程式編寫。

花面貓程式的目的是讓使用者在貓上塗鴉

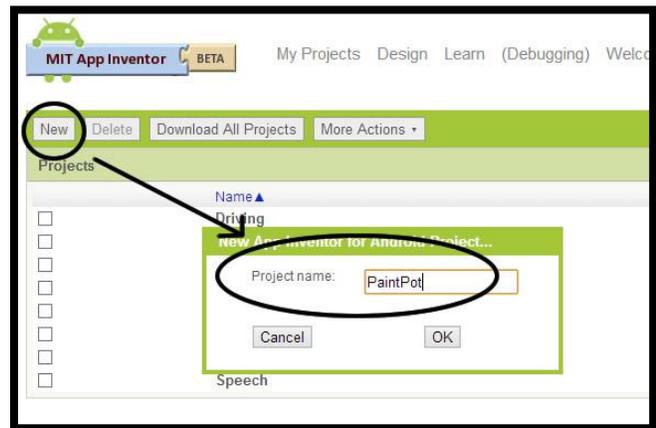
開始本教學課程前已假設你已經完成第一課，所以提示會較少。

1. 首先請建立一個新的檔案，名稱為“PaintPot”。
2. 紅掣，綠掣和藍掣  
接著我們從左方 Basic (1.0 版) /User Interface (2.0 版)中拉出三個按鈕, 第一個按鈕的內容如下:

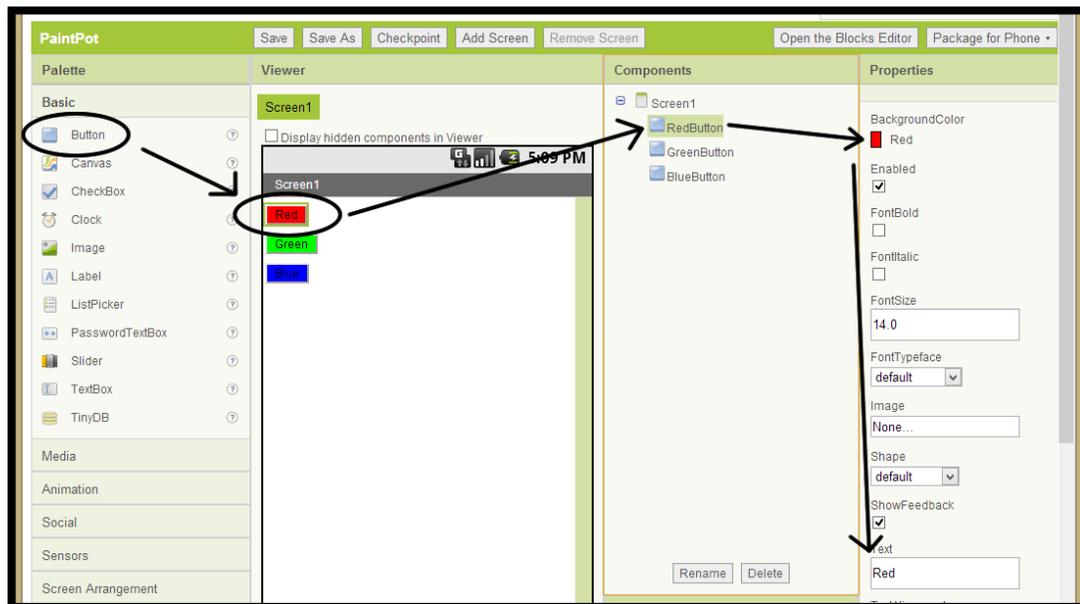
Button Name (名稱): RedButton

Text (文字內容): Red

Background Color (背景顏色): Red



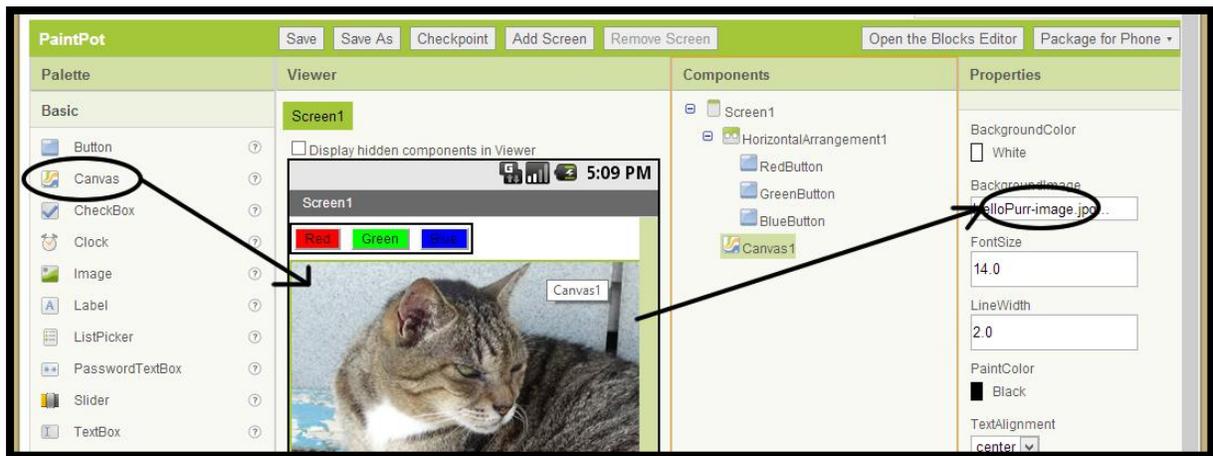
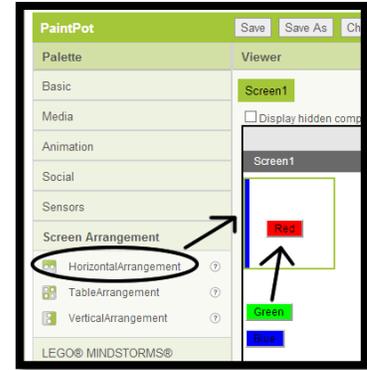
第二個綠色按鈕和第三個藍色按鈕請自行製作



### 3. 排版

和上一課 Magic8Ball 教程一樣，我們會利用排版功能 (1.0 版 Screen Arrangement, 2.0 版 Layout) 功能把按鈕拍齊。

這一次我們會使用打橫對齊 (Horizontal Arrangement) 功能把物件拍齊。請到 Screen Arrangement\Layout => Horizontal Arrangement，把打橫對齊功能拖到畫面中間。然後分別把紅掣，綠掣和藍掣都拉到打橫對齊排版區內。



### 4. 花面繪畫圖區

從左方 Basic (1.0 版) / Drawing and Animation (2.0 版)中拉出 Canvas (繪圖區), 上載 "PaintPot.jpg" 及使用圖片。

### 5. 重置掣

從 Basic Palette 中拉出一個按鈕放於花面貓之下, 其內容如下:

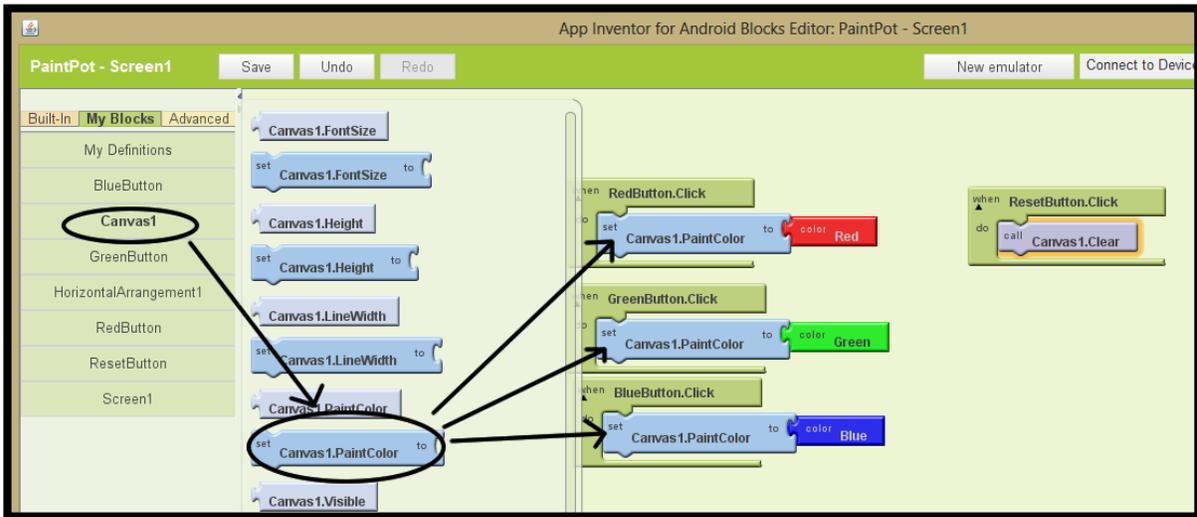
Button Name (名稱): ResetButton

Text (文字內容): Reset



## 6. 寫程式

現在請開啟 **Blocks Editor**, 並分別設定當按下不同顏色的按鈕(**when RedButton.Click**)時, 畫筆的顏色便會改變(**set Canvas1.PaintColor to => Red**)。另外亦請設定當按下重置按鈕時(**when ResetButton.Click**), 畫中圖畫便會消失 (**call Canvas1.Clear**)。完成後程式碼如下:

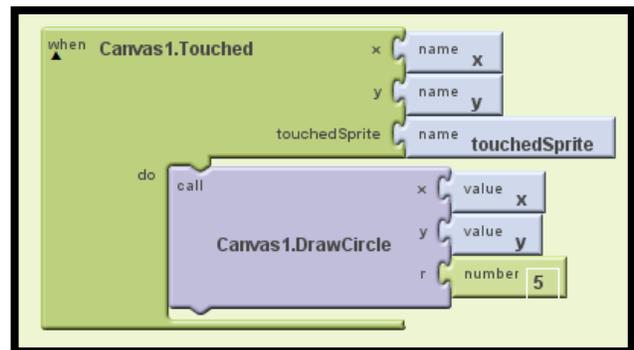


7. 接著我們便要設定當使用者點按圖中的花面貓圖片時, 畫面會根據使用者選擇的顏色畫點。而當使用者以畫線的方法畫畫面時, 畫面便會按使用者所畫的路線和顏色繪圖。

現在我們先設定點按圖片時的情況, 從 **My Blocks** 中的 **Canvas1** 中選擇 **when Canvas1.Touched**, 並把其拖到程式區。

然後再從 **Canvas1** 中選擇 **Canvas1.DrawCircle** 並把其拖到程式區。

(1.0 版) 從 **My Blocks** 中的 **My Definitions** 中把 **value x** 和 **value y** 拖出。最後請到 **Build-in** 區的 **Maths** 選擇 **Number** 並把其設定為 5。



(2.0 版) 在剛拉出的 **when Canvas1. Touched** 中的 **x** 稍作停留, 電腦會顯示第 2 層選單, 請選擇 **get x** 並放到 **Canvas1.DrawCircle** 的 **x** 中。**y** 的製作方法亦同。接著請在 **Build-in** 中拖出一個數字並設定為 5。

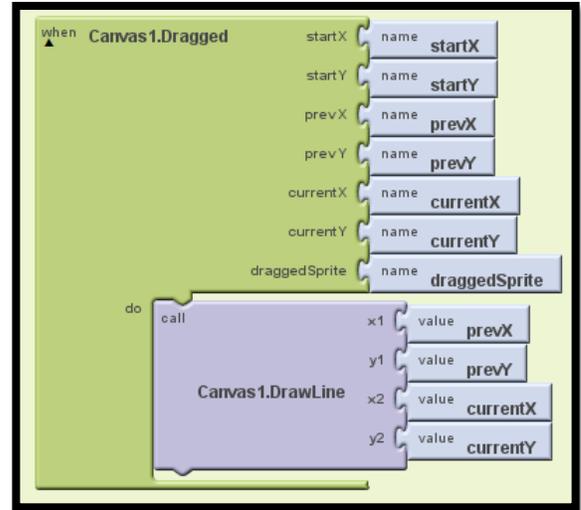
現在當你點按程式中的繪圖區時, 你的手機就會讀取點按的 **x** 軸和 **y** 軸位置和在其位置畫上一個直徑是 5 點大小的圓點。

## 8. 花面貓

把點按的設定做好後，現在到設定拖按圖片時的情況，從 My Blocks 中的 Canvas1 中選擇 when Canvas1.Dragged，並把其拖到程式區。

大部份的設定都已經自動做妥，我們只須從 Canvas1 中選擇 Canvas1.DrawLine 並把其拖到程式區。

(1.0 版) 從 My Blocks => My Definitions 中分別把 prevX，prevY，currentX 和 currentY 拖到 x1，y1，x2 和 y2 中。



(2.0 版) 在剛拉出的 when Canvas1. Dragged 中的 prevX 稍作停留，電腦會顯示第 2 層選單，請選擇 get prevX 並放到 Canvas1.DrawLine 的 x1 中。prevY, y1 的製作方法亦同。至於 x2 和 y2 請從 currentX 和 currentY 中分別把 get CurrentX 和 get CurrentY 放到 x2 和 y2 中。

現在大家可以把程式傳送到手機上面了。

2.0 版的參考程式碼如下圖

