

優質教育基金計劃:From Coding to STEM

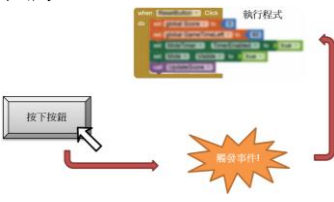
App Inventor 教案: 文字朗讀器 2

教案名稱：	文字朗讀器 2
科目：	電腦課
年級：	小學五年級
課堂：	文字朗讀器 2
時間：	30 分鐘
地點：	電腦室

(一)	學生已有知識：
	-文字朗讀器 1 的內容

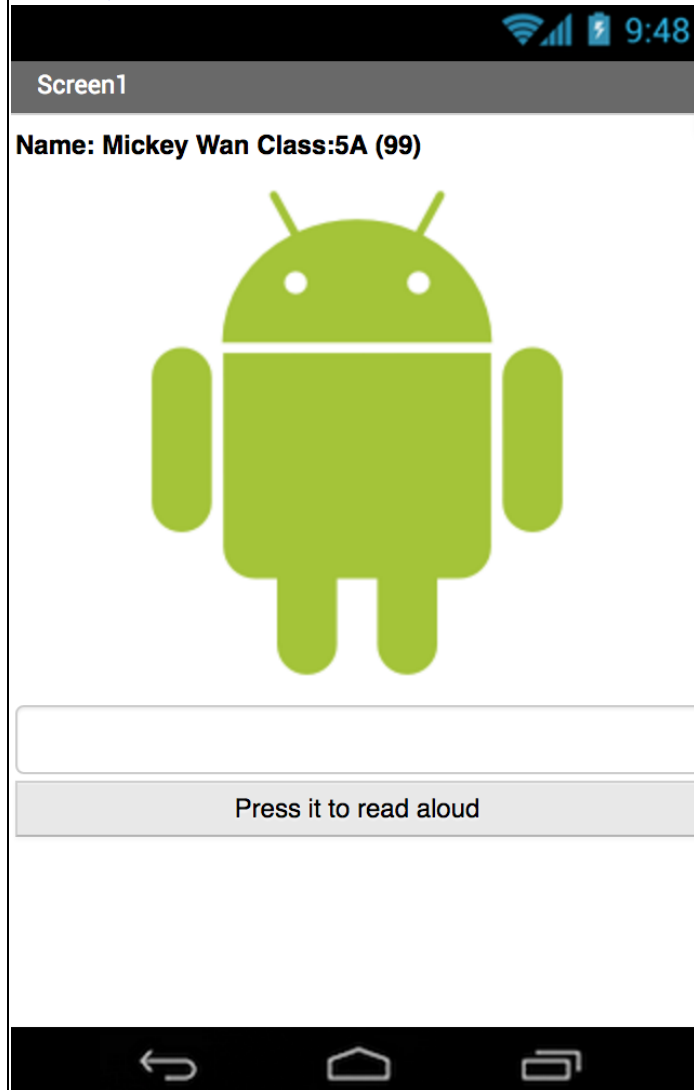
(二)	教學目標：
	<p><b>知識方面:</b> -認識事件驅動程式設計 (Event-driven programming) 的特性</p> <p><b>技能方面:</b> -使用「標籤」顯示文字 -上載圖片並顯示於 app 的介面上 -設立按鈕程式 -使用文字語音轉換器</p> <p><b>態度方面:</b> -培養學生對編程的興趣</p> <p><b>*為延伸部分的學習目標</b> -建立加速度感測器(裝置搖晃時的程式) -為 app 設計上載圖示(App Icon)</p>

(三)	教學材料：
	用具：電腦、智能電話(只限 Android)、學生筆記(p.14-p.20)
	預設檔案：Sample code (TextToSpeech_Lesson1.aia)、 (TextToSpeech_Lesson2.aia)、(TextToSpeech_extend.aia) Icon: Android_Logo.png、icon.png



教學流程			
時間分配	教學活動	學生活動/預期教學效果 (包括預期答案)	教具教學策略
(5 分鐘) 引入	<p><b>熱身提問：</b> 老師提問 1： 上一堂用了甚麼元件製作介面？ 標籤：用來顯示文字的組件。 圖像：用於顯示圖像的組件。 文本輸入框：用戶可以在其中輸入文字的組件。 按鈕：用家通過觸碰按鈕來完成程式中的某些動作。</p> <p>老師提問 2： 文字朗讀器是怎樣運行？ 用家要在文本輸入框輸入文字，然後按下按鈕，裝置就會朗讀出文本輸入框的內容。</p>	<p>學生嘗試回答問題，重溫上一堂的內容。</p>	
(5 分鐘)	<p><b>講解什麼是事件驅動程式設計：</b> 老師除了直接講解事件驅動程式設計，也建議用例子或比喻的方式講解令學生更易掌握。</p> <p>認識事件驅動程式設計(Event-driven programming)的特性</p> <p><b>解說：</b> 事件(Events)，是指一件事觸發對應的機制，而每件「事件」都是獨立的。 -當要登入 App Inventor 時，輸入帳號密碼後，按下登入，就會觸發將帳號密碼送出。 -當按下開燈掣時，就會觸發電源，亮起燈泡</p> <p><b>-互動遊戲：</b> 當教師說指令 A/B/C，學生便須依照指令行動。 Eg. 指令 A→學生要拍手 指令 B→學生要起立 指令 C→學生要坐下</p> <p>重複數次後，教師說指令 D →學生應不知所措</p> <p>教師解說：這就好像編程，每個指令只控制一個事件，這就是事件驅動程式設計(Event-driven programming) 參考學生筆記(p.14)</p>	<p>請寫上在智能手機會觸發到的其中兩件事件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 按下按鈕</li> <li>● 接收到電話</li> <li>● 放大手勢</li> <li>● 滑動手勢</li> <li>● 橫置／直置手機</li> <li>● 插入耳筒...</li> </ul> <p>請用箭咀表示一個使用了事件驅動程式設計的次序：</p> 	

(2 分鐘)

簡述學習目標：  
展示製成品



參考 Sample code  
(TextToSpeech\_Less  
on2.aia)

<p>(13 分鐘)</p>	<p><b>編寫程式：</b></p>  <p>1. 老師先簡介一下版面每個欄位的功用。 2. 當老師每加入一塊模塊時，要先講解一下該模塊的用途及清楚指出拿取該模塊的位置。</p>  <p>*已完成的學生可做延伸部分 -建立加速度感測器(裝置搖晃時的程式) -為 app 設計上載圖示(App Icon)</p> <p>參考學生筆記(p.14-p.20)</p>	<p>學生要了解各模塊的用途，並編寫好文字朗讀器的程式。</p>	<p>開啟上一課的 Project 參考 Sample code (TextToSpeech_Lesson1.aia)</p>
<p>(5 分鐘)</p>	<p><b>測試程式及總結：</b> 老師指導學生把自己編寫的 app 下載到 Android 的裝置上。</p>	<p>學生能把 app 下載及使用。</p>	

- 完 -