

程式設計之研究--貼心小寶貝

投稿類別：資訊類

篇名：

程式設計之研究--貼心小寶貝

作者：

歐陽伶。私立樹德家商。高三 7 班

陳秀涵。私立樹德家商。高三 7 班

洪詩敏。私立樹德家商。高三 7 班

指導老師：

謝茂順老師、施玉情老師

壹●前言

一、專題製作背景及目的

這是一款用可愛的貼圖來記錄每個女性每個月的生理期資料 APP，我們的介面簡單明瞭，有可愛貼圖來表示當天狀況、心情以及疼痛感(讓女孩們可以記取教訓)，紀錄經期、心情、血量等動態一目了然，能記錄身體在經期時的各種不適症狀。

最適合工作忙碌的上班族女性啦～會提前提醒女性要帶衛生棉，並且用一些簡單的問題來測試身體的體質，推薦最近適合吃什麼、不適合吃什麼，建議當月最好不要做什麼事情，記錄下來就可以不在下次來的時候又疼痛了。

不僅僅可以關心自己的身體狀況，也可以互相關心自己的家人和自己的好朋友，讓我們也可以注意她們的身體狀況。

二、專題製作方法

此貼心小寶貝 APP 是以 MIT App Inventor 2(簡稱 AI2)軟體設計環境所製作的，設計 Android App 的工具軟體，能應用在所有 Android 版的 3C 產品上，例如：智慧型手機、平板電腦，預計主要功能有「記錄性」功能。

此貼心小寶貝 APP 是用ペイントツール **SAI** 來設計所有的版面和按鈕製作而成的，ペイントツール **SAI** 是一個繪畫軟體，使用向量化的向量繪圖工具，可以對筆畫、錨點、筆壓效果進行編輯。使用鋼筆圖層，可在繪製曲線後對曲線進行反覆編輯，像 Photoshop 的鋼筆工具那樣。

也包含噴槍、水彩筆、馬克筆等柵格化繪圖工具，以及矢量繪圖工具。此外，可設置在繪圖時不讀取滑鼠坐標，直接使用數位繪圖板坐標進行定位。

此貼心小寶貝 APP 用 Word 來設計論文、製作問卷，是一種結合了文字編輯、表格製作、圖形編輯、影像處理、版面設計、表格製作及某些特殊效果的新生代文書處理系統。

三、預期成果

我們預期完成一個『貼心小寶貝』，讓使用者在使用此 APP 時，用電腦及網路科技做輔助，這個 APP 可以讓更多女孩養成紀錄經期的習慣，也可以看看一些可愛的貼圖讓心情變更美麗，不讓紀錄經期看起來只是一個很死版的東西，而是一個讓大家都用起來很快樂的一個 APP，這麼方便的一個 APP 對於女孩們來說，一個很容易取得的 APP，可以用起來簡單又方便，也方便男孩們，關心自己的女朋友，提醒她一些注意事項。從以下各點來看預期的成果效益。

- (一) 藉由分工合作來快速有效率地完成本專題製作，訓練團隊中個人解決問題的能力，並且定期進行小組討論，除了分享製作心得，也可以彼此討論遇到的困難之處，並協同解決
- (二) 提供使用者能夠定期紀錄經期
- (三) 提供推薦及測驗的功能，可讓使用者觀看自己身體適合些什麼

四、專題製作流程圖

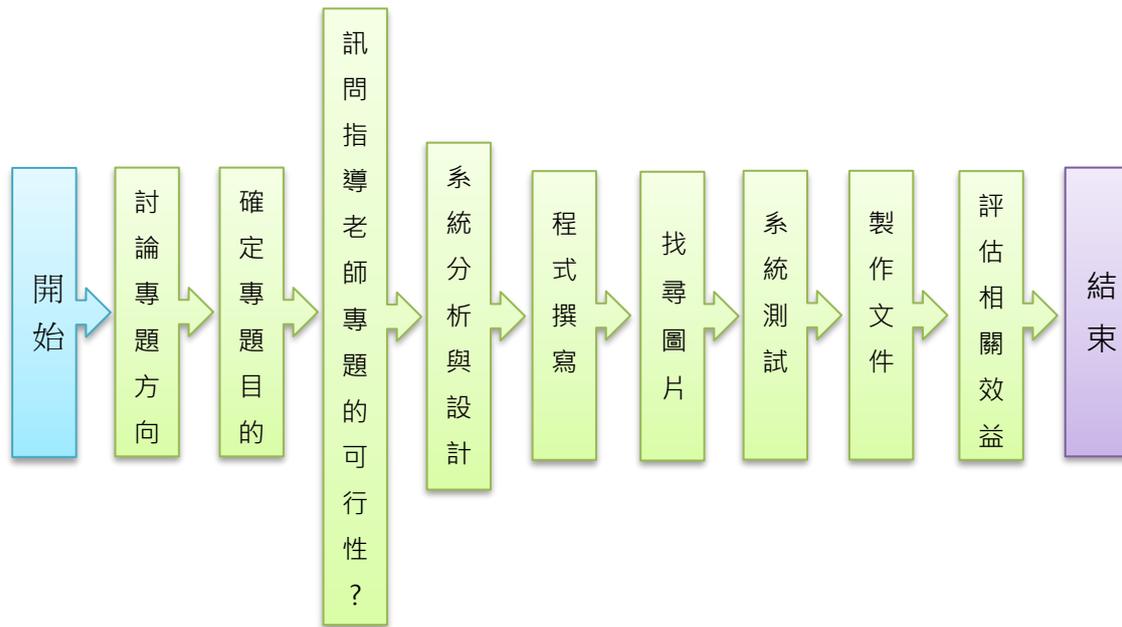


圖 1、專題製作流程圖

貳●正文

一、文獻探討

(一) APP 介紹

行動應用程式 (Mobile Application) 又稱為應用程式 (Application: 簡稱 App), 他是在行動裝置上執行的應用程式。如果此 App 是使用在 Android 作業系統上執行的話, 就稱為 Android App。然而 App 這個名詞, 當有電腦時就已經存在, 只是近年來 App 這個名詞, 隨著行動裝置的出現與普及, 在我們的生活中更顯的無所不在, 應用層面也越來越廣泛。從個人生活、數位學習與遊戲的 APP, 到醫療照顧與警示, 甚至防震、防災 App 等, 幾乎能應用的都應用上了。

(二) APP 程式開發軟體

一般 Android 原生應用程式, 使用三方應用程式來撰寫, 我們常看到的第三方應用程式有 C#、C、Java、C++、B4A、AI2 等等。

(三) MIT App Inventor2 簡介

Android 作業系統是一個以 Linux 為基礎的開放原始碼作業系統, 中文俗稱為「安卓」, 其起源最早是在西元 2003 年由安迪魯賓 (Andy Rubin) 所開發製作, 目前由 Google 公司成立的開放手持設備聯盟 Open Handset Alliance (OHA) 來持續開發主導。Android 作業系統的應用層面, 最早是由智慧型手機開始, 後來逐漸擴展到 平板電腦及其他領域上, 在西元 2010 年底, Android 作業系統成為全球第一大 智慧型手機作業系統, 其市佔率超過 Apple 公司的

iOS 作業系統。

二、專題設計

(一)專題設計理念

這個程式是在幫助現代的女性朋友計算經期時間，提醒她們經期時間、經期天數、那幾天的心情抒發。現代的女生常常因為課業、工作、壓力等等的之類原因，會忘記經期日期，這程式主要就是提醒她們經期到來的日期。

(二)執行畫面設計

1.系統執行時的相關程序

- A.進入遊戲主畫面後，計時器開始執行，控制各個動畫的進行。
- B.判斷使用者動作，當按下開始記錄時則到記錄畫面。
- C.判斷使用者動作，當按下血量即進入記錄血量畫面。
- D.判斷使用者動作，當按下心情即進入記錄心情畫面。
- E.判斷使用者動作，當按下推薦及測驗即進入記錄推薦及測驗畫面，及計時器開始執行。
- F 判斷使用者動作，當按下清除記錄即把當天記錄刪除。
- F.判斷使用者動作，點擊上面的日期每天都可紀錄不同血量心情，並小圖顯示上在上面。
- G.判斷使用者動作，當按下離開或退出程式時則為退出程式。

而我們主要是用微資料庫來儲存資料，把檔案從微資料庫拉出，拉到操作畫面來使用。

2.ペイントツール SAI 設計畫面

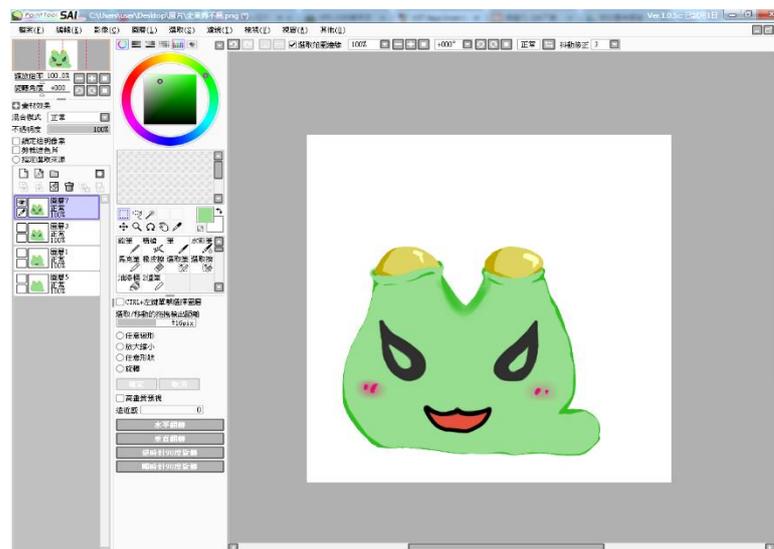


圖 2、ペイントツール SAI 設計畫面

3. MIT App Inventor2 編輯畫面

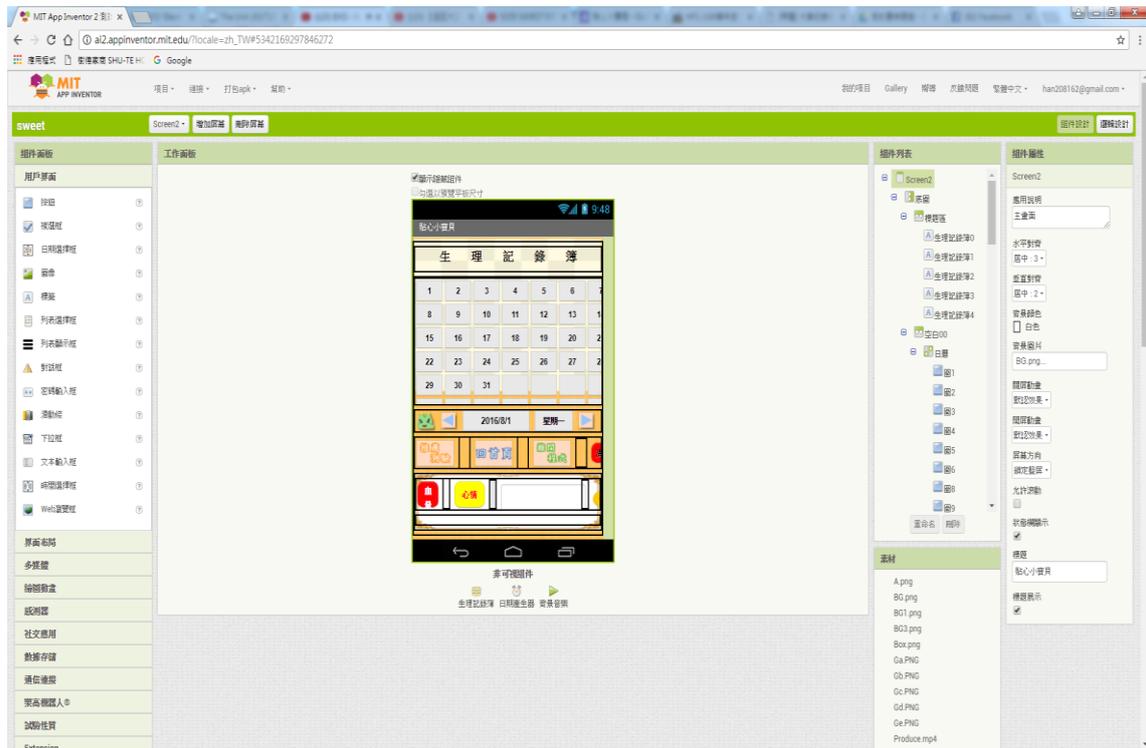
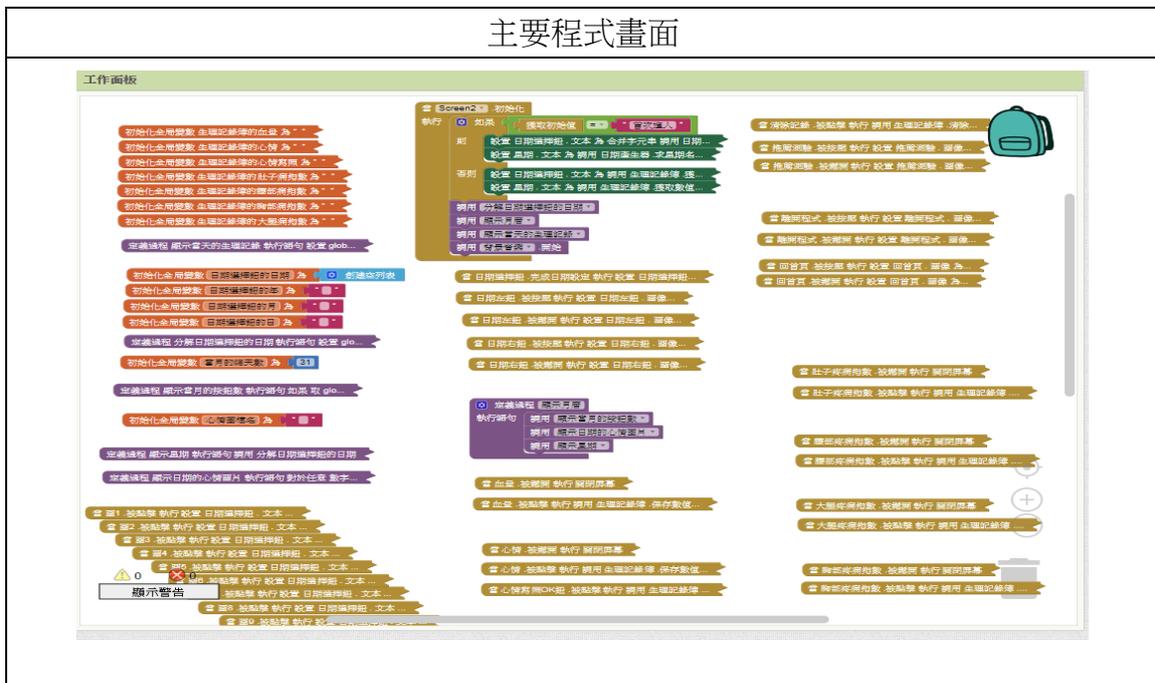


圖 3、MIT App Inventor2 編輯畫面



(三)系統實際執行畫面



圖 4、系統實際執行畫面



圖 5、模擬器畫面

(四)使用者問卷回饋

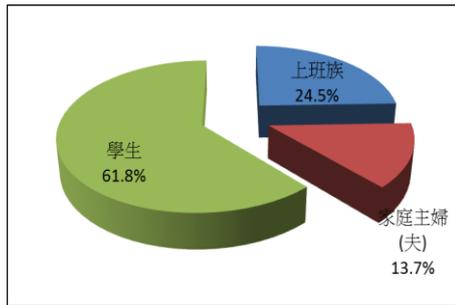


圖6、樣本職業比例圖

1.樣本職業

本研究發現，有效樣本中，受測者的職業比例為學生佔 61.8%，商班族佔 24.5%，家庭主婦(夫)佔 13.7%。

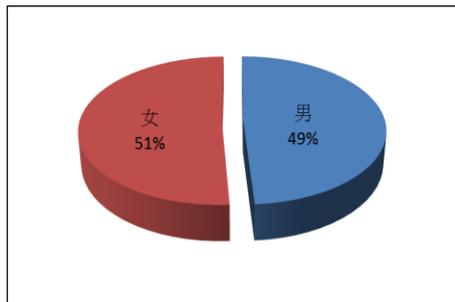


圖 7、樣本性別比例圖

2.樣本性別

本研究發現，有效樣本中，受測者的性別女生佔 51%，男生佔 49%。

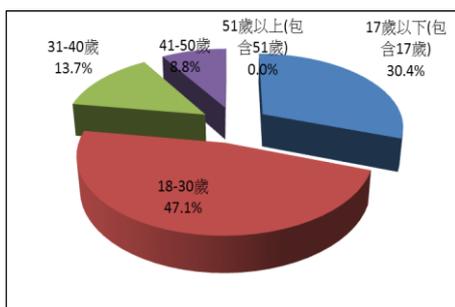


圖 8、樣本年齡比例圖

3.樣本年齡

本研究發現，有效樣本中，受測者的年齡 17 歲以下(包含 17 歲)佔 30.4%，18-30 歲佔 47.1%，31-40 歲佔 13.7%，41-50 歲佔 8.8%，51 歲以上(包含 51 歲)佔 0%。

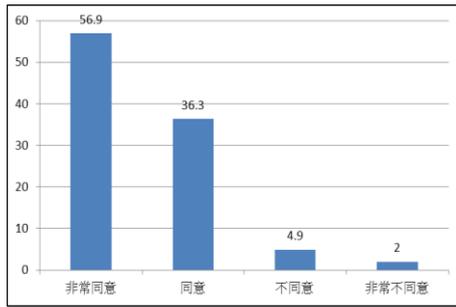


圖 9、使用介面可愛比例圖

4.使用介面可愛

本研究發現，有 93.2%的人認為我們的 APP 程式的畫面很可愛，6.9 %覺得還好。

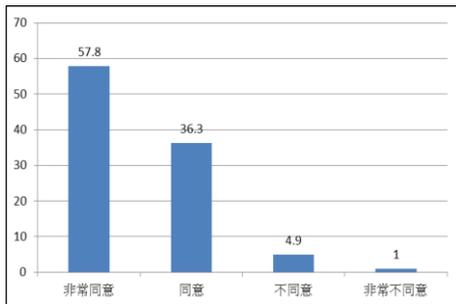


圖 10、這個程式實用程度比例圖

5. 程式實用程度

本研究發現，有 94.1%的人認為我們的 APP 程式是實用的，5.9 %的人覺得還好。

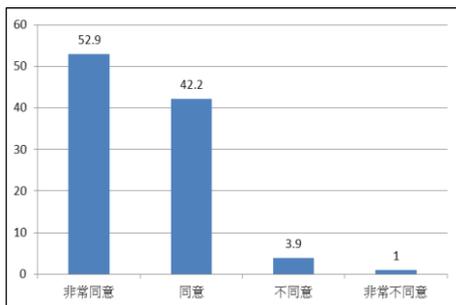


圖 11、這個程式能幫助到您或您朋友比例圖

6.程式能幫助到您或您的朋友

本研究中發現，有 95.1%的人認為這個 APP 程式能幫助到自己跟朋友，4.9%的人覺得沒有幫助。

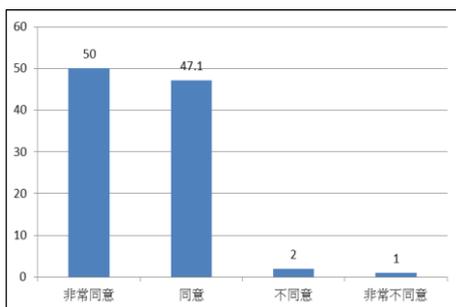


圖 12、這個程式使用方便比例圖

7.程式使用方便程度

本研究發現，有 97.1%的人覺得使用這個 APP 程式很方便，3%的人覺得使用不方便。

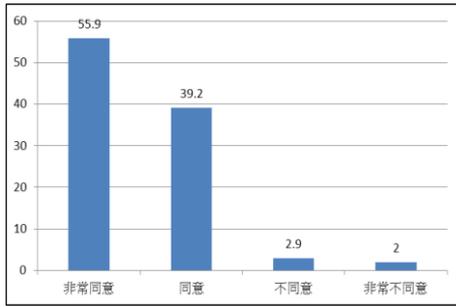


圖 13、是否有幫助提醒比例圖

8.是否有幫助提醒

本研究發現，有 95.1%的人覺得這個 APP 程式有幫助提醒到自己帶衛生棉的功能，4.9%的人覺得沒有幫助。

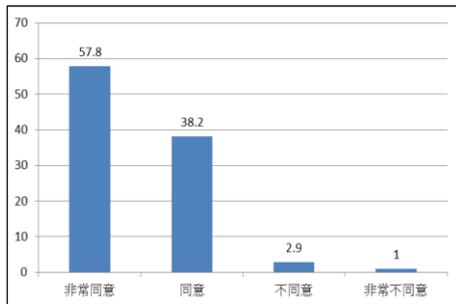


圖 14、推薦及測驗的內容有無幫助比例圖

9.推薦及測驗的內容有無幫助

本研究發現，有 96%的人覺得 APP 程式上的推薦及測驗內容有幫助到自己，3.9 %覺得沒有幫助。

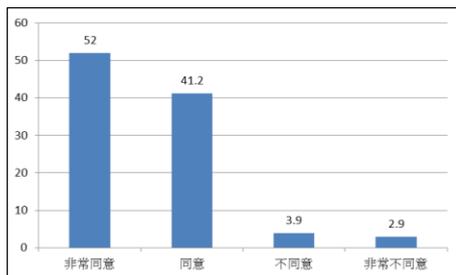


圖 15、是否會下載這樣的程式程式比例圖

10.是否會下載這樣的 APP 程式

本研究發現，有 96%的人會願意去下載這個 APP 程式，3.9 %的人不會去下載。

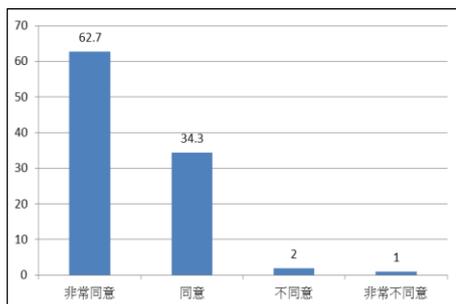


圖 16、這個程式操作容易比例圖

11.這個程式操作容易

本研究發現，有 97%的人覺得這個 APP 程式操作簡單容易，3 %的人覺得不容易。

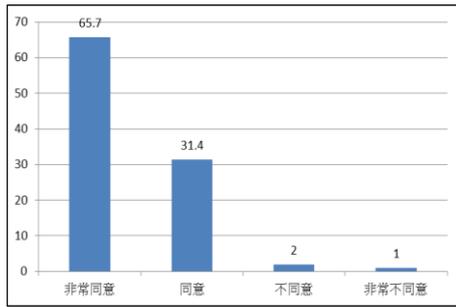


圖 17、願意推薦給朋友比例圖

12.願意推薦給朋友

本研究發現，有 97%的人會願意把這個 APP 程式推薦給朋友，3%的人不會想推薦給朋友。

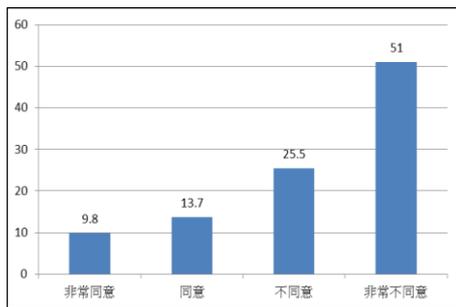


圖 18、是否浪費精神比例圖

13.是否浪費精神

本研究發現，有 23.5%的人覺得這個 APP 程式會浪費精神，但有 76.5 %的人認為不會。由此可推論，大部分的人覺得對於他們而言，並不會浪費很多精神。

參●結論

一、研究結果

由於近年來 APP 一直出現在我們的生活當中，智慧型手機的 APP 是現代人生活中不可缺少的一部分，所以我們自己自創了一個實用的 APP 程式，我們使用者測試研究結果發現，有九成的人認為我們的 APP 程式非常實用，97.1%的人覺得這個 APP 程式很方便，所以我們可以推論，大部分的人都覺得我們軟體對生活很有幫助，在使用上只要動個手指頭下載，所以可以很方便的使用。

二、檢討

MIT App Inventor2 是一個專門開發 APP 程式的軟體，雖然我們技術還不太精專，就像寫不出來的程式、較細微的程式、比較難的程式，都還須指導老師指導我們不足的地方，在這過程中我們同樣也學到了很多有關 AI2 的程式，碰到最大困難就是它還無法備份到另一個手機裡，因此想增加這個方式，就必須需更加去努力學習，多看看 AI2 的相關書籍。

由於現今市場上 APP 小遊戲的數量多，各個 APP 本身的特點也截然不同，因此使用者在參與時，使用 APP 的感受也可能會有所不同。因此我們以此研究找出作出的 APP 的不足處，來讓我們的 APP 有更多進步的空間。

肆●引註資料

1. 王文彥(2015)，App Inventor2：Android 行動應用程式開發設計，松崗出版社
2. 白乃遠、曾奕霖(2016)，App Inventor2 Android 應用開發實務-正確學會 App Inventor 開發技巧的 16 堂課，遠流出版公司
3. 李啟龍(2016)，用 MIT App Inventor2 程式拼圖來開發 Android 裝置應用程式，資訊學科中心 6 月份電子報。
4. 陳保宜(2012)，遊戲與商業應用程式-專題製作實用篇，全華圖書股份有限公司。
5. 維基百科(2017)，SAI(日語：ペイントツール，英語：Easy PaintTool SAI)，擷取日期：2017 年 10 月 12 日，資料來源：
https://zh.wikipedia.org/wiki/Paint_Tool_SA
6. 鄭文淵(2015)，手機應用程式設計超簡單-- App Inventor2 初學特訓班，碁峯出版社