

高雄市高英高級工商職業學校
Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

專題製作報告



來趣高雄遊美食APP

指導教授：_____ 蕭德芳 _____ 博士

指導老師：_____ 洪宛如 _____ 老師

科別班級：_____ 資料處理 _____ 科 _____ 3 _____ 年 _____ 1 _____ 班

座 號：_____ 02、06、17 _____

姓 名：_____ 林芊慧、曾君潔、藍曉琪 _____

中 華 民 國 105 年 12 月

目錄

壹、前言.....	1
一、研究背景與動機.....	1
二、研究目的.....	1
三、研究流程.....	2
四、研究範圍.....	2
貳、文獻探討.....	3
一、何謂APP.....	3
二、開發手機APP的相關軟體.....	3
三、App Inventor 2 開發環境.....	3
四、空氣汙染指標 (PSI).....	4
參、系統分析與設計.....	5
一、系統概述.....	5
二、系統設計.....	5
三、系統實體設計結果.....	6
肆、結論與建議.....	10
參考文獻.....	11

圖表索引

圖 1：研究流程.....	2
圖 2：App Inventor 2 外觀編排視窗	4
圖 3：App Inventor 2 拼圖程式設計視窗	4
圖 4：系統功能架構圖.....	5
圖 5：來趣高雄遊美食首頁.....	6
圖 6：旅遊分區統計頁面.....	7
圖 7：旅遊分區統計細項.....	7
圖 8：美食分區統計頁面.....	8
圖 9：美食分區統計細項.....	8
圖 10：空品監測空氣汙染指標畫面.....	9
圖 11：空品監測懸浮微粒指標畫面.....	9

來趣高雄遊美食 APP

壹、前言

一、研究背景與動機

現今臺灣觀光業與美食盛行，許多國內外觀光客喜愛在臺灣各地觀光景點旅遊及尋找美食，大多數人們都使用書籍或網路作為搜尋的輔助工具，而使用書籍來搜尋是需要花費一些時間去翻閱。至今科技業越來越發達，人們使用 3C 產品的次數非常頻繁，如果用手机就可以尋找到附近的旅遊景點，那對人們來說是非常方便的。

近年來，由於臺灣空氣品質不佳，我們希望在旅遊美食 APP 上加入空氣品質監測功能，顯示懸浮微粒及臭氧，讓使用者可以清楚的知道某地區現在的空氣品質狀況，這樣使用者才可以放心的到當地遊玩。

二、研究目的

依據上述研究背景與動機，本組提出以下之研究目的：

- (一) 運用高雄市政府公開平台的資訊
- (二) 提供 APP 讓遊客詳細的了解高雄
- (三) 提供 APP 讓遊客了解各地區空氣品質現況
- (四) 提升高雄的知名度

三、研究流程

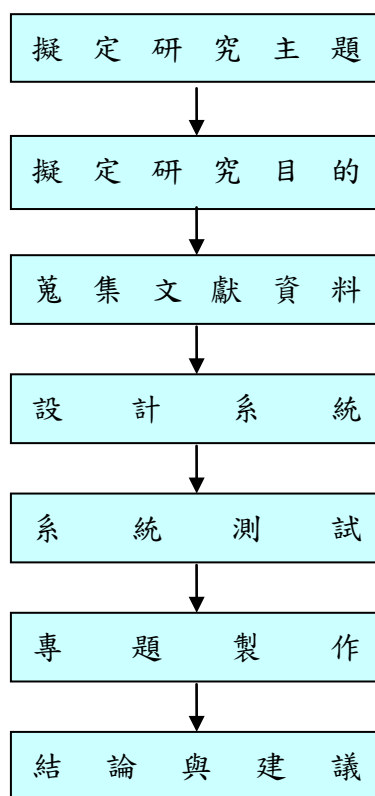


圖 1：研究流程

四、研究範圍

本研究範圍因組員都居住在高雄，對高雄有較熟悉的了解，所以製作旅遊景點及美食的 APP 就以高雄為主要地區。

貳、文獻探討

一、何謂 APP

所謂 APP，即泛指安裝使用於智慧型手機及平板電腦等行動裝置上的軟體；由於這些設備的商品不斷推陳出新，價格亦比過去平易近人，加上通訊網路的發達，傳輸速率大幅提升等因素，使得越來越多人使用手機或平板電腦與親人、朋友作互動，聊天、收發 email、玩社群網路、撰寫文章、玩遊戲等，成為生活上不可或缺的工具。(臺北市政府警察局，2014)

二、開發手機 APP 的相關軟體

開發手機 APP 軟體的相關工具：MIT App Inventor、Buzztouch、AppMakr、AppBake... 等

1. Buzztouch：可以支援 iOS 和 Android 平台免費的 App 程式產生器。

2. AppMakr：是一套簡易的「iPhone 應用程式產生器」，可以協助企業或個人輕鬆地建立一個推廣品牌或是任何網站內容的 iPhone 應用程式，無需摸索程式語言或是煩惱開發過程中所遇到的各種困擾。

3. App Inventor 2 (AI2)：App Inventor 的開發環境只要有 google 帳號即可，其設計理念是來自拼圖的原理，系統提供了一個拼塊編輯器 (Blocks Editor)，好處是由外形即可知道是否可以拼湊連結起來，最後就是 App 功能的邏輯控制，需要應用一些邏輯控制元件，才能適當的控制 App 的操作流程。

優點：簡單易學，資源豐富，有多種語言可以選擇。

缺點：習慣寫程式的人，這種拼圖組裝式的開發模式，可閱讀性其實不太高。

三、App Inventor 2 開發環境

基本上，進入 App Inventor 2 就是手機界面的部分(如圖 2)，想利用 App Inventor 2 拼圖程式(如圖 3)來開發 Android APP 手機應用程式時，您必須要先完成以下四項程序：

1. 申請 Google 帳號。
2. 使用 Google Chrome 瀏覽器
3. 安裝 App Inventor 2 開發套件(安裝在電腦上)
- 4 安裝 MIT AI2 Companion(安裝在電腦與手機中)

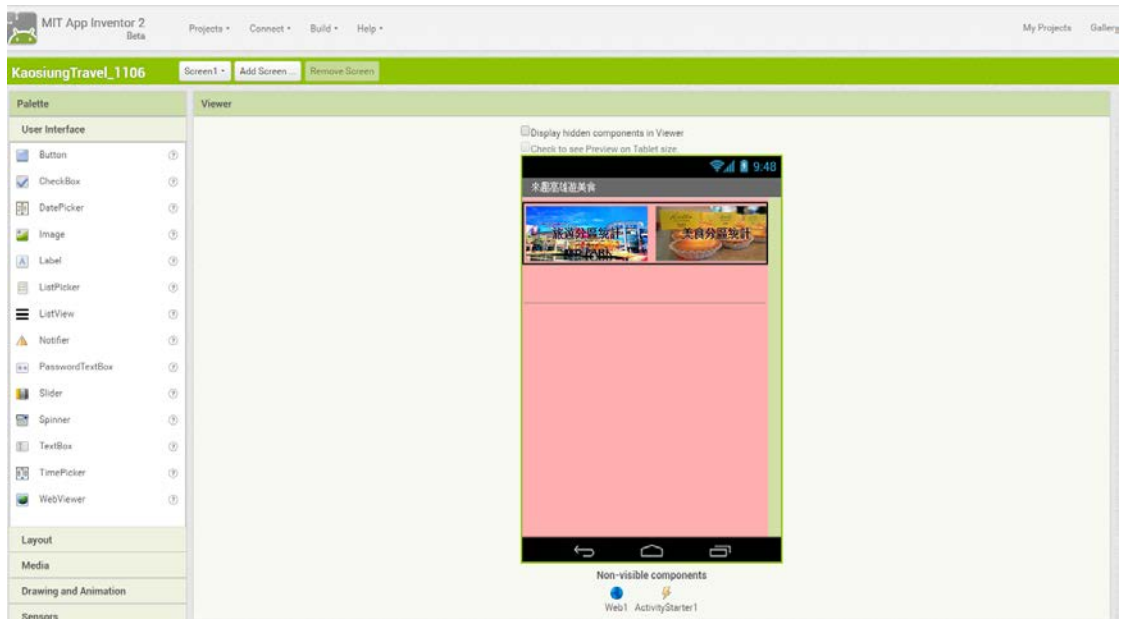


圖 2：App Inventor 2 外觀編排視窗

在圖 2 的畫面中，最左邊為元件面板，使用者可以依照個人喜好直接拖曳至中間工作面板的地方進行手機介面的設計。

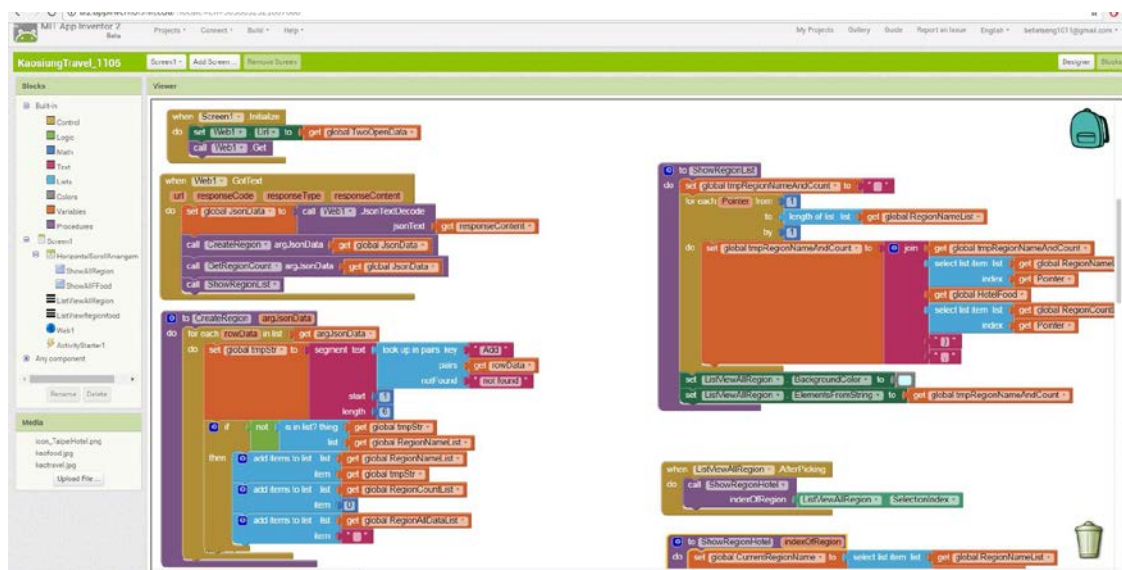


圖 3：App Inventor 2 拼圖程式設計視窗

圖 3 為拼圖程式設計的視窗，最左邊為程式方塊，使用者一樣依照自己想要的準則來拖曳至工作面板的地方。

四、空氣汙染指標 (PSI)

空氣汙染指標為依據監測資料將當日空氣中懸浮微粒及臭氧等空氣汙染物濃度數值，以及對人體健康的影響程度，再以當日各副指標值之最大值為該測站當日之空氣汙染指標。

參、系統分析與設計

一、系統概述

以系統的架構與設計來說，「來趣高雄遊美食 App」分為美食、景點與空氣品質監測，各功能介紹如下：

- (一) 美食：讓使用者能快速找到高雄在地的特色美食。
- (二) 景點：讓使用者能快速找到高雄的旅遊景點。
- (三) 空氣品質監測：讓使用者能了解台灣各地空氣品質現況，包括空氣汙染指標以及懸浮微粒指標。

二、系統設計

本設計主要分為三個架構(如圖 4)，分別為「旅遊分區統計」、「美食分區統計」和「空氣品質監測」共三個功能。各模組功能介紹如下：

- (一) 旅遊分區統計：高雄各地區景點，並提供地址、聯絡電話及詳細位置地圖。
- (二) 美食分區統計：高雄各地區小吃，並提供地址、聯絡電話及詳細位置地圖。
- (三) 空氣品質監測：臺灣各城市及各區的空氣品質監測，顯示目前空氣汙染指標以及懸浮微粒指標。

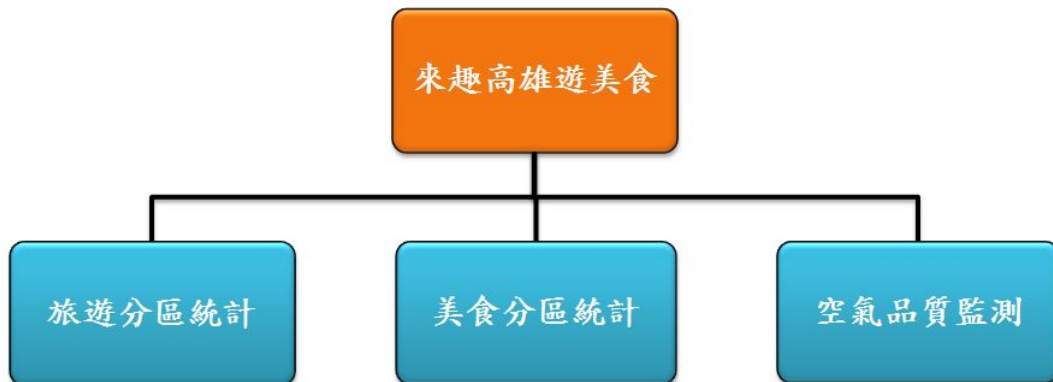


圖 4：系統功能架構圖

三、系統實體設計結果

(一) 來趣高雄遊美食首頁畫面：在系統首頁畫面中，可以看到旅遊分區統計、美食分區統計和空氣品質監測三個按鈕選項。(如圖 5)



圖 5：來趣高雄遊美食首頁

(二) 來趣高雄遊美食旅遊分區統計畫面：在旅遊分區統計裡可以看到高雄各區統計資料數字（如圖 6），點入之後所有在該區的旅遊景點資料都會顯示出來，包括名稱、地址和聯絡電話（如圖 7）。如果要查詢路線，點選所要前往的景點將會顯示地圖。

來趣高雄健康遊美食		
旅遊分區統計	美食分區統計	空氣品質監測
高雄市三民區景點資料 (17)		
高雄市美濃區景點資料 (16)		
高雄市大樹區景點資料 (16)		
高雄市小港區景點資料 (5)		
東起自中山高景點資料 (1)		
高雄市仁武區景點資料 (2)		

圖 6：旅遊分區統計頁面

高雄市三民區(17)		
旅遊分區統計	美食分區統計	空氣品質監測
中都愛河濕地公園 高雄市三民區同盟三路 與十全三路交叉處 聯絡電話： 886-7-7995678		
槎仔林埤濕地公園 高雄市三民區鼎金後路 461巷 聯絡電話： 886-7-7995678		
玉皇宮(天公廟) 高雄市三民區河北二路 218號		

圖 7：旅遊分區統計細項

(三) 來趣高雄遊美食美食分區統計畫面：在美食分區統計裡可以看到高雄各區統計資料數字（如圖 8），點入之後所有在該區的美食資料都會顯示出來，包括名稱、地址和聯絡電話（如圖 9）。如果要查詢路線，點選所要前往的地方將會顯示地圖。

來趣高雄遊美食		
旅遊分區統計	美食分區統計	空氣品質監測
高雄市前金區美食資料 (33)		
高雄市鹽埕區美食資料 (29)		
高雄市三民區美食資料 (35)		
高雄市小港區美食資料 (7)		
高雄市鼓山區美食資料 (17)		
高雄市新興區美食資料 (34)		

圖 8：美食分區統計頁面

高雄市前金區(33)		
旅遊分區統計	美食分區統計	空氣品質監測
牛老大牛肉館 高雄市前金區自強二路 18號 聯絡電話： 886-7-2819196		
河邊餐廳(素食店) 高雄市前金區市中一路 290號 聯絡電話： 886-7-2612168		
月娥鴨肉 高雄市前金區自強二路 72號		

圖 9：美食分區統計細項

(四) 來趣高雄遊美食空氣品質監測畫面：在空氣品質監測系統畫面可以讓使用者選擇臺灣各城市的區域目前空氣品質狀況，包括空氣汙染指標（如圖 10）及懸浮微粒指標（如圖 11）。



圖 10：空品監測空氣汙染指標畫面



圖 11：空品監測懸浮微粒指標畫面

肆、結論與建議

本研究以「來趣高雄遊美食」為主題，我們運用高雄市政府公開的資訊設計了一個 app 提供觀光客使用，讓他們在高雄遊玩可以快速的知道哪裡有景點以及美食。我們還加上了空氣品質監測的功能，讓使用者可以知道臺灣某一城市的區域目前的空氣汙染指標以及懸浮微粒指標。

本研究由於時間的限制，在手機版面設計的豐富性上還有很大的改善空間。未來在時間的允許上，希望能將此研究範圍擴展到全臺灣。

參考文獻

[1]高雄市政府資料開放平台。

<http://data.kaohsiung.gov.tw/Opendata/index.aspx>

[2]行政院環境保護署-空氣品質監測網。

<http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/default.aspx>

[3]文淵閣工作室(2014)。《手機應用程式設計超簡單：App Inventor 2 零基礎入門班》。碁峰。

[4]曾靖越(2014)。《實用生活工具：APP Inventor 2 動手做！》。全華圖書。

[5]文淵閣工作室(2016)。《手機應用程式設計超簡單：App Inventor 2 專題特訓班》。碁峰。

[6]白乃遠、曾奕霖(2016)。《App Inventor 2 Android 應用開發實務：正確學會 App Inventor 開發技巧的 16 堂課》。博碩。