

資工系實務專題研究計畫成果報告 活生藝文

專題編號：104-CSIE-S020

執行期限：103 年第 1 學期至 104 年第 1 學期

指導教授：劉建宏

專題參與人員：101590301 劉韋呈

101590354 戴碩亞

一. 摘要

這個專題是要做出一個 iOS 的 App，它是一個全國文藝活動的整理，整合了文化部所提供的 Open Data，依照活動性質分類。使用者可以依照不同的需求尋找文藝活動，例如：地點、日期、活動名稱等，也提供使用者活動規劃的參考行程，讓使用者可以在不同情境下(單獨一人或有人陪伴)得到不同的建議行程。接著搭配 Google Map 顯示活動地點、路線規劃，讓使用者可以方便找到文藝活動的地點。還能夠讓使用者登入 Facebook，與 Facebook 活動做連動，不僅可以達到提醒的功能，還能夠邀請親朋好友一同參與活動。除此之外，使用者可以收藏自己的喜好的活動，這將會有活動將要開始的提醒。

關鍵詞：Open Data、Google Map、Facebook

二. 緣由與目的

在這個世代，人們對於生活素質有了追求，不單單只專注在當下的學業、工作等等，而是更全面，更多元化，再加上政府大力推廣文藝活動，所以人們提高了對文藝活動的關注度，文藝活動也逐漸成為生活的一部份，可是現在能知道的途徑太少，而且並不完善，所以我們希望透過製作出能在智慧行動裝置上使用的應用程式，讓人們可以更方便，更快速地知道相關的資訊，也可以按照個人喜好瀏覽相關的活動，還可以查詢地點，並參考規劃路線抵達活動地

點。

三、使用技術方法及工具

Xcode7：Apple 向開發人員提供的整合式開發環境（Integrated Development Environment），用於開發 Mac OS X 及 iOS 的應用程式。

Swift2 [1]: 一種支援多編程範式，編譯式編程語言，在 2014 年由 Apple 推出，並於 2015 年 9 月推出更新 Swift2.0。

Core Data [2]: 是 Mac OS X 中 Cocoa API 的一部分。它允許按照實體-屬性-值模型組織資料，並以 XML，二進位檔案或 SQLite 資料檔案的格式將其序列化。

SwiftJSON [3]: 第 3 方的 Swift Library，可以更有效地處理及使用 JSON 數據，並減少讀取 JSON 產生的 BUG 或者其他問題。

Google Map SDK for iOS [4]: Google Map 所提供給 iOS 系統的 framework，供開發者開發 Google Map 相關應用程式所用。

Facebook SDK for iOS [5]: Facebook 提供給 iOS 系統的 framework，供開發者開發 Facebook 相關應用程式所用。

文化部 Open Data [6]: 文化部提供各類藝文活動開放資料，以網頁 URL 做為存取介面，並提供 3 種不同格式的 data（我們使用的是 JSON）。

四、架構流程

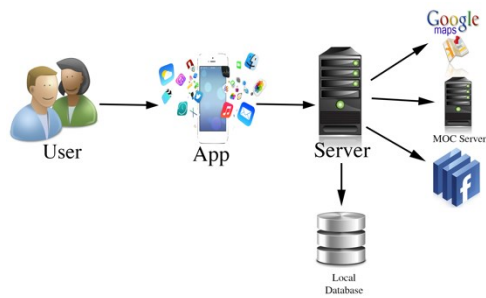


圖 1.系統架構圖

資料從 open data、google map sdk 及 facebook sdk 取得，並存到手機的 core data 中，最後使用者就可從 App 瀏覽活動資料。

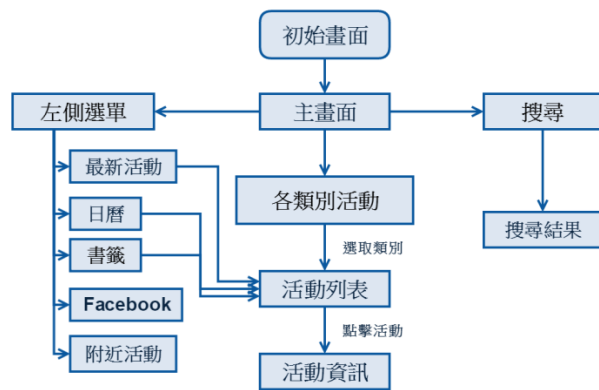


圖 2.操作導覽圖

- (一) **初始畫面**：程式開啟後初始化的畫面，包括載入資料
- (二) **主畫面**：主要的瀏覽頁面，可以選擇不同的類別查看活動，以及點擊查看詳細資訊
- (三) **左側選單**：點擊後可使用更多的功能
- (四) **搜尋**：可以搜尋活動

五、專題成果

在不斷的修正系統架構，以及介面下，做出了這個 iOS 應用程式的初型，可是還是需要更多的使用者經驗，才可能使程式走的更 user friendly 一點，而大部分的功能和我們預定的差不多，包含：顯示活動詳情、搜尋活動、GoogleMap(活動地點顯示、附近活動)、收藏喜愛的活動、活動提醒。

六、結論

這一次在開發上發生了很多狀況，大多數的原因就是因為對於新語言的不熟悉，以前也沒有寫過 Objective-C 的課程，不過也是考驗我們以及自主學習的能力。另外，如何安排與規劃工作，也是這一次專題所學到的，因為都是從零開始，很多事都需要摸索和學習，而這一次的專題是兩個人的合作，所以有時候討論和見解也會有不同，可是也就是要學著去吸收和理性分析，完成我們最初也是最終的目標。



圖 3.4 主畫面及詳細資料

參考文獻：

1. Swift: Introduction of Swift
<https://developer.apple.com/swift/>
2. CoreData:
<https://developer.apple.com/library/watchos/documentation/Cocoa/Conceptual/CoreData/index.html>
3. SwiftyJSON:
<https://github.com/SwiftyJSON/SwiftyJSON>
4. Google Map SDK for iOS:
<https://developers.google.com/maps/documentation/ios/start>
5. Facebook SDK for iOS:
<https://developers.facebook.com/docs/ios>
6. 文化部 Open Data:
<http://cloud.culture.tw/frontsite/opendata/openCmsAction.do?method=viewContentDetail&contentId=4881&menuId=10202>