

資工系實務專題研究計畫成果報告

研究計畫成果摘要報告

專題編號：099-CSIE-S013

執行期限：98 年 1 學期至 99 年 1 學期

指導教授：謝金雲

專題計劃參與人員：李俊賢、洪陳佐、簡亦甚、彭思晨

一.中文摘要

Android 手機熱潮還沒退，正持續燃燒，更多的應用結合周邊設備、API、資訊和更有用更強大的軟硬體功能正如雨後春筍般的冒出，本專題將以 android 做為發展的平台使用了 API: Yahoo live+、google map 網頁提供的資訊來做整合的應用軟體。

關鍵詞：Android、FindBook、智慧型手機、書籍比價、Google map、吃喝玩樂

二.緣由與目的

在每家廠商推出了各種的智慧型手機，且種類和樣式越來越多，功能也日漸強大，以現在的 Android 手機可以做出的功能真的是非常多，幾乎是可以到電腦的應用程式那樣的多元性了，而且 Android 的開放性以及有在網路上有很多免費的資源可以使用，讓我們可以很順利的開發。假設我們看到一本書的時候，不管是在哪個場合只要可以使用電話網路的環境下，就可以對這本書作一些基本資料的查詢以及價錢的比較並可以知道在哪邊有賣以及它在各地方的價格，並有規劃路徑以及結合了地圖的周邊吃喝玩樂，還可以看到網路上網友們熱心撰寫的評論，讓使用者更加了解所要去的商店有哪些服務之類的，或是值得順道逛的地方，因此讓整個買書的路程變得更豐富更有趣。

三.系統功能簡介

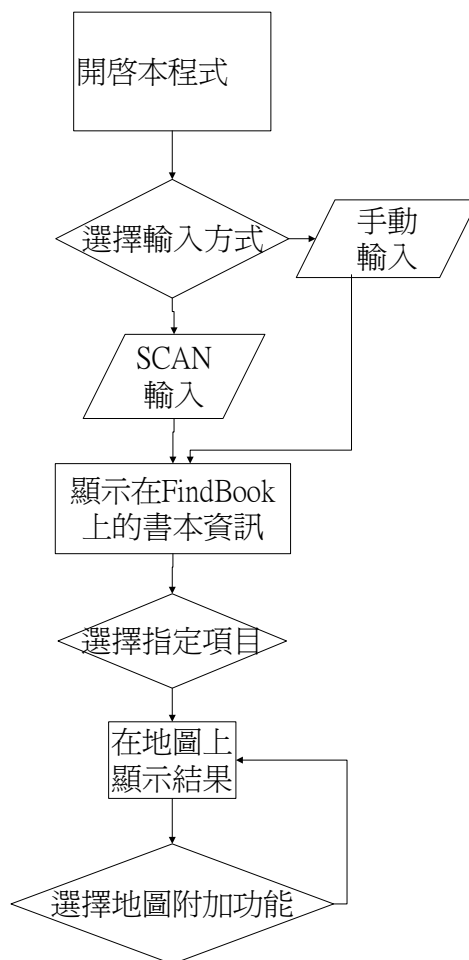
本系統使用 2009 年 9 月 15 日, 1.6(Donut)版

本 SDK 發佈。

本系統之主要的功能為

- ◆ 掃描書上的 ISBN
- ◆ 顯示該書的資訊以及價錢
- ◆ 在地圖上顯示所選擇書局的位址
- ◆ 顯示最近的書局、路徑規劃
- ◆ 顯示在該書局的附近有哪些吃喝玩樂、還有那些吃喝玩樂的網路評論

四.程式使用流程



五.實作重點

背景知識:一定要先會寫 JAVA 且了模擬器的使用以及 eclipse 的軟體使用，再來是要會查詢 Android SDK 的元件。

掃描:

在這個部分我們使用了 Zxing (pronounced "zebra crossing")，在使用 Zxing 所提供的 core 我們可以更簡單的使用掃描條碼的功能，使用方式為宣告一個 Intent("com.google.zxing.client.android.SCAN") 並實作 startActivityResult 的 function 來接收讀取到的條碼。

抓取網頁內容並顯示資訊:

這個部分是使用 FindBook 網站上的資訊，我們把讀取近來的 ISBN 傳入網站上做搜尋並把回傳的資料作一些分析，把我們要的資料抓出來再做排版的動作，讓資料在手機的螢幕上不會顯得太凌亂。

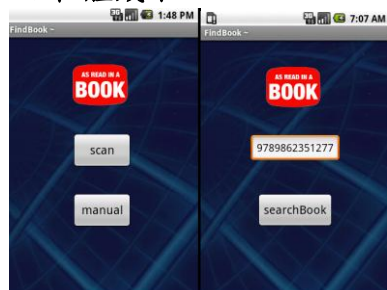
Google Map API 及 YAHOO! life API:

利用 Google Map API 將地圖顯示在手機上，再利用其鏡頭的函式&畫布的功能，完成類似網頁 Map 的效果。利用 Yahoo Life+ API，經由特殊的字串處理，讓手機可以即時接受到網路上的店家資訊，以及店家評論，完成吃喝玩樂的功能。

書局建置:

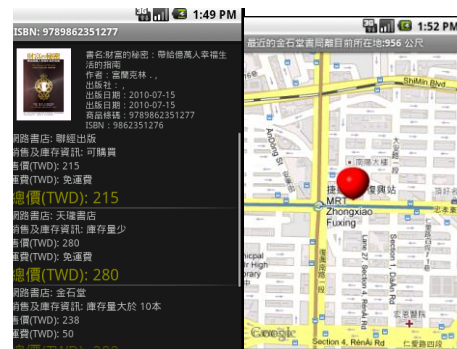
由於我們利用大量的書局，書局經緯度的取得是利用 Excel 所建置，將地址批次傳到 Google Map，就能大量取得各地址的經緯度資料，擁有書局經緯度資料後，可以避免即時從網路上運算，並節省不少等待時間。

六.軟體成果



主畫面

輸入 ISBN



書的資訊

選擇的書店位置



路徑規劃

周邊店家資訊

七.結論與未來展望

這次我們實做了這些功能並把一些很實用的 API 和網站提供的資訊結合起來，讓原本要照訪很多網站才會得到的結果，使用本軟體就可以一次完成了。

未來可以再結合社群網站例如 FaceBook、Plurk 之類的可以使更多人更容易分享書的資訊及買書的生活圈。

在做的時候遇到了一些困難都靠著組員們一起在 Google 下的尋找與不斷的實驗，才可以找出很多程式的做法，比較辛苦的問題是有些 API 的說明都不清不白的，以致難以使用所以只能用一些比較大網站所提共的 API，有些時候還要克服網路環境上問題，因為在實體手機使用無線網路的情況下會因為連線品質而所等待的時間不一，所以希望有良好的無線網路環境下使用，當然也可以直接使用 GSM 網路。

八.參考文獻

Zxing : <http://code.google.com/p/zxing>

FindBook : <http://findbook.tw>

Google API:

<http://code.google.com/intl/zh-TW/apis/ajax>

Yahoo! life API

<http://tw.developer.yahoo.com/lifestyle/>

Android Developer :

<http://developer.android.com/index.html>

