

Easy Trip

專題編號：103-CSIE-S029
執行期限：102 年第 1 學期至 103 年第 1 學期
指導教授：王正豪
專題參與人員：100590324 楊凱勝
100590330 陳弘毅

一、摘要

隨著政策的改變，未來的連續假期越來越多，人們對於旅遊的需求相對上升，而 EasyTrip 將會是一個旅遊好幫手。

EasyTrip 是一個可以讓使用者規劃、分享旅遊行程的社群平台，透過 Google Map API，讓使用者可以輸入想去的景點，並將這些輸入過的景點儲存成為一套旅遊行程，更可以傳送至手機行事曆；然而當使用者想去其他地區旅遊時，也可以參考別人分享的遊記，透過社群互動與蒐集使用者喜好，EasyTrip 可以推薦最貼近使用者的遊記，省去了自行規劃的時間。

透過 Google Place API，我們不但可以選擇旅遊景點，還可以選擇景點附近的餐廳、飯店等等，並在景點之間做路線規劃，「食住行樂」四者兼顧，完成一個既豐富又完整的行程。

關鍵詞：旅遊規劃、Google API、Facebook API、資料索引與搜尋。

二、緣由與目的

當我們要到一個人生地不熟的地方旅遊時，往往會對於行程規劃感到頭痛，因此我們設計了一個平台，結合許多 API，除了搜尋景點以外，更可列出景點附近的餐廳、住宿等資訊，讓使用者可以更輕鬆且多元的完成一套旅遊行程。

藉由結合旅遊規劃與社群平台，不但讓使用者規畫自己的行程，平台中也集結了其他人所分享的遊記，讓使用者可以更輕鬆瀏覽，納入參考。

三、架構流程

本系統透過網路上的資源來提供更多的服務。如圖 1 所示，使用者透過瀏覽器連接到伺服器端，伺服器再根據使用者需求給予回應。

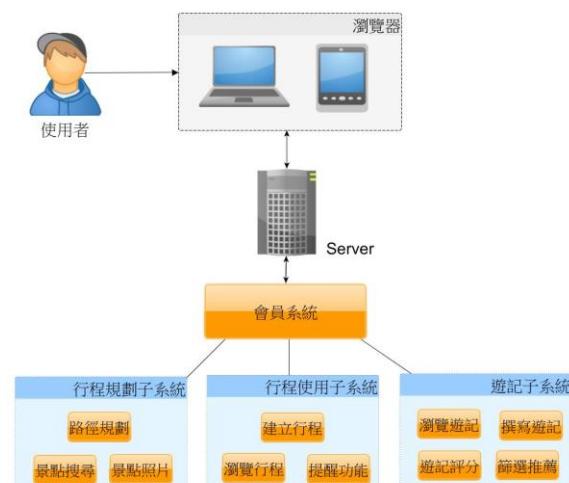


圖 1. 系統架構圖

在圖 2 中可以看到，登入帳戶之後，可使用 EasyTrip 的各種功能。

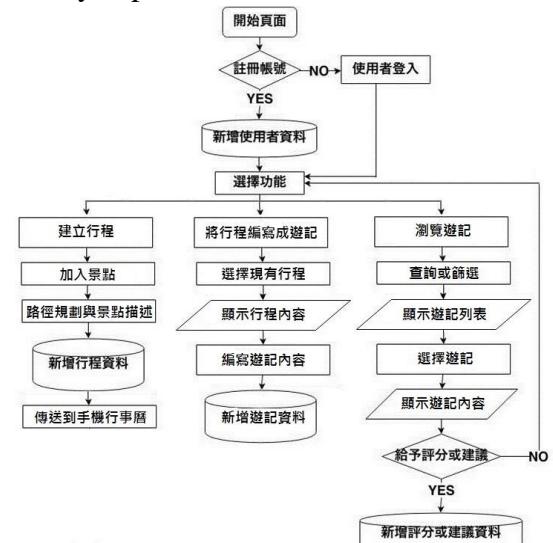


圖 2. 流程圖

四、技術方法與使用工具

(一) Google Maps API

建立地圖應用程式，Google 地圖平台包含衛星圖像、街景服務、地勢高度剖面圖、行車路線、樣式標記地圖、人口統計資料、分析數據和廣大的地點資料庫，使用這個強大的平台建立互動式的網路和行動應用程式。

(二) Google Direction API

使用 HTTP 要求來計算位置之間的導航。可以搜尋多種運輸模式，包括大眾運輸、行車、步行。以文字字串或經度/緯度座標來指定導航的起點、目的地與路點。

(三) Google Place API

搜尋該地點附近的商家與景點供使用者選擇，並傳回地方詳細資料，如商家地址、電話、網址、照片等詳細資訊。

(四) Google Calendar API

將規劃好的行程傳送至 Google 日曆，並可透過手機同步功能，讓使用者可以隨時隨地查看行程。

(五) Google Web Search API

利用景點名稱搜尋網路各大部落格，提供最真實的旅遊體驗。

(六) Facebook API

使用者可以藉由 Facebook 登入會員，使用 EasyTrip 各項功能，亦可將遊記分享至 Facebook，推薦給好友。

(七) SQL Server 搜尋引擎

將資料表透過斷詞工具與同義詞分析工具建立索引後，可利用搜尋引擎進行全文搜尋，提高搜尋精準度與效能。

(八) Visual Studio 2013+ SQL Server 2014

網頁開發工具與資料庫管理系統(DBMS)。

五、實驗結果

地方資訊搜尋：地方資訊搜尋會根據使用者所在位置傳回附近的「地方資訊」清單，並以條列式清單列出。以圖 3 為例，我們將地圖中心點設定為台北車站，並搜尋其附近的餐廳資訊。



圖 3.地方資訊搜尋結果

遊記瀏覽：將地圖、遊記與社群整合在一個介面中，使用者將可以更輕鬆的瀏覽遊記。如圖 4 所示，上方為該行程的地圖及路線，右下方點選後即為該遊記的內容，左下方則為社群功能。



圖 4.瀏覽遊記介面

六、參考文獻

[1] Google Developers

<https://developers.google.com/?hl=zh-tw>

[2] Facebook Developers

<https://developers.facebook.com/>

[3] MSDN .NET Development

<http://msdn.microsoft.com/zh-TW/>