

## 路線規劃 CP 王

專題編號：103-CSIE-S002-MID

執行期限：102 年第 1 學期至 103 年第 1 學期

指導教授：楊士瑩

專題參與人員：100590314 林鼎淵  
100590342 吳坤哲

### 一、摘要

**問題:**googlemap 是現在非常流行的網路應用服務，透過他，我們可以遨遊世界，他的路線規劃更是一絕，但是你有曾經想過你所選的路線要花多少錢，時間成本划不划算嗎？

**解決方案:**為了解決上述問題，我們設計了一個能夠計算台灣旅遊價格的網站，他能夠讓你知道怎麼樣的路線才是 CP 值最高的。

**使用方法:**我們使用 ASP.NET 搭配 Javascript 做網頁編寫，用 Google Maps Javascript API 去抓取我們所想要的資料，自己去找有公布的路線資料庫(台灣鐵路、台灣高鐵、台北捷運、高雄捷運、各地區公車)，使用這些路線資料與票價來完成我們所希望的網頁功能。

**關鍵詞：**旅遊、Google Maps、價價。

### 二、緣由與目的

因為出去玩時常常因為錯估交通工具所需要的花費，所以常常趁興而去敗興而歸，但如果每次出去玩都需要先查到底需要花多少錢也太累，所以儘管常常遇到這問題還是選擇性地忽略。

而這次做這次專題時我們便想到了這個時常遇到的問題，於是想如果有一個網頁可以告訴我們這次旅行要花多少錢豈不是超方便的，所以我們便設計出這個包含(人數/票種/優待卡/轉乘/多個路徑…)多種可以自己調整變數的網站。

### 三、研究範圍

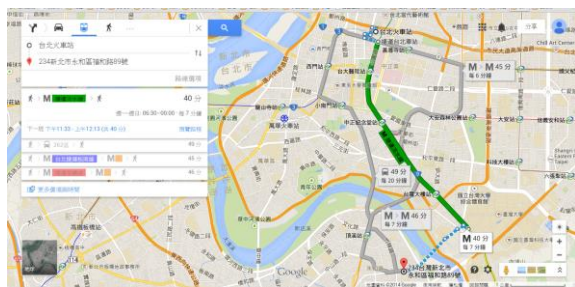
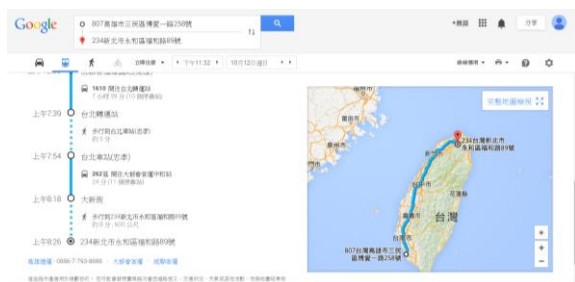
我們這次研究範圍以 Google Maps Javascript API 為主要，各種交通工具路線及票價運算方式、轉乘問題為次要。

Google Maps 本身所提供的路程規劃，

計算出來所花的路程費用是非常有問題，只是簡單的計算與正確費用差距甚大。

台灣各種交通工具，所屬公司、地區、票價運算方法不同，導致在尋找資料與整合上有很大的問題，全台有很多類似於悠遊卡的電子票證系統智慧卡，導致票價運算方法複雜化。

各種交通工具互相轉乘上，基本上有其它票價計算方法，Google Maps 在這方面為完全不考慮，轉乘問題主要解決目的之一。

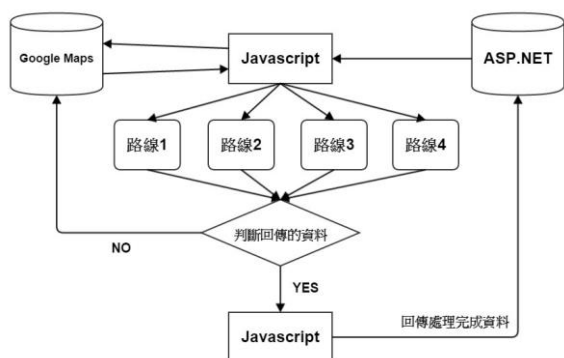


### 四、使用技術方法

在 ASP.NET 上設定版面、建構物件、設計介面、美化介面。

在 Javascript 上建立 Google Maps Javascript API Function，請求資料、接收資料，顯示在網頁上。

## 五、架構流程



## 六、工具說明

ASP.NET 實際上只是一個由 .NET Framework 提供的一中開發平台 (development platform)，並非程式語言。也可認為 ASP.NET 是 .NET 元件，任何 .NET 語言，例如 C#，可以參照該元件，建立網頁或 Web 服務。

Javascript 為瀏覽器的一部分，廣泛用於客戶端的腳本語言，最早是在 HTML 網頁上使用，用來給 HTML 網頁增加動態功能。然而現在 JavaScript 也可被用於網路伺服器。

Visual Studio 是美國微軟公司的開發工具套件系列產品。VS 是一個基本完整的開發工具集，它包括了整個軟體生命週期中所需要的大部分工具，如 UML 工具、代碼管控工具、整合式開發環境 (IDE) 等等。

## 七、實驗結果

google map路線規劃試算

成人:

學生:

老人、身心障礙者、兒童(半票):

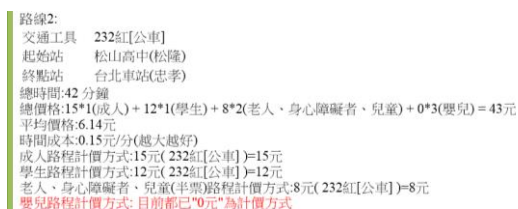
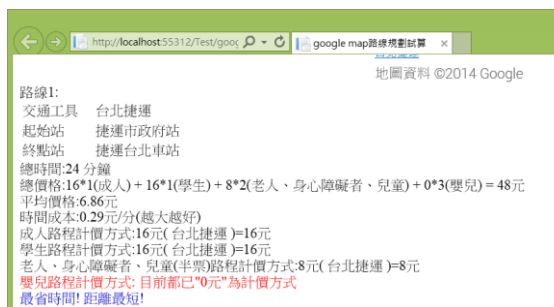
嬰幼兒:

總人數:

出發點:

目的地:

☒ 使用悠遊卡 ☒ 一卡通



## 八、結論

在本次專題實作中我們體會到即使是 google map 如此強大的網站還使有許多可以加強的部分，google map 無考慮轉成問題、票種問題、人數問題、時間/距離/費用 CP 值問題。

所以本次專題實作我們就依這些問題去做解決，並做出多個路線去做比較，讓使用者選擇自己需要的部分。

“解決問題就是最好的發明”是我們在這次實作中體會到的，如果能解決生活中的不便利、或是讓生活變得更加方便都是好的發明。

## 九、參考文獻

- [1]趙敏翔，ASP.NET4.0 網站開發實戰，台北市：悅知，2010。
- [2]章立民研究室，ASP.NET AJAX 經典範例 100，台北市：基峰資訊，2007。