**客戶規格書**

**開發組 : handsomelee**

**軟體名稱： 有路走**

**開發app類型 : 生活**

**執行環境 : android (暫訂)**

**客戶組名： 資訊雜種俱樂部**

**D0695032 涂嘉芳**

**D0589769 石鈺安**

**D0693310 蔡彥如**

**D0485639 吳俊德**

**主題： 上學路徑與方式選擇**

**規格：**

**必要需求：**在app運行時強制開啟GPS才可使用

1. **可以即時分析目前路況找到最佳路徑(公車)**

* 人性化界面 **( G U I )**：
  + 界面切換系統
    - 界面下端有快捷鍵提供使用者快速切換界面
* 路徑規劃 (須以最快到達的方式為最優先使用方法) :
  + 輸入
    - 起點終點
      * 起點：當前GPS 或 輸入住址或相關字并查詢（經緯度 或 逢甲大學）
      * 終點：輸入住址或相關字并查詢 或 可以放紅色中間一點黑的大頭針
  + 輸出
    - 地圖：
      * 路徑顏色：藍色為最佳規劃路徑 灰色為其他規劃路徑
      * 所用地圖資料 : 使用google map api
  + 路徑演算法:
    - 資料：抓取網路上所提供的公開公車資訊
    - 作法：利用 google 所搜索到的最佳路徑并抓取公車站的公車類型再去比對哪個路徑可以最快達到目的地

1. **分析危險路段(流量)**

* 顯示附近的路況和車流量
  + 範圍：方圓一公里內
  + 作法：
    1. 使用者們的當前GPS（資料夠多的情況下）
       - 利用資料庫的所記錄到的GPS資料
       - 篩選出最接近此刻的GPS資料進行分析（前10分鐘及現在）
       - 並利用 Google 原生的路款顏色來顯示（綠色：通順，黃色：塞車，紅色：極度塞車）
    2. Google map api所提供的路況

1. **可以即時得知哪裡有空缺的停車位**

* 有使用者回報的介面
  + 輸入
    1. 選擇當前位置的停車場（如：家樂福停車場）
    2. 輸入空格的數量（數字）
* 顯示該空位的位置
  + 會在地圖上顯示附近停車場的位置及可用車位數量

1. **停車車輛附近有警察開單時能即時回報 沒車位時停在紅線上有警察來開單能快速通知使用者移車。**

* 有使用者回報的介面
  + 輸入
    - 舉報選擇欄位 : 臨檢，取締開單，移動型測速照相
    - 當前座標或大頭針
* 顯示警察的位置(大頭針標記)
  + 如果GPS的資料密集都屬於同一種類型
    - 將會取這些座標點的中間為一個舉報的類型

1. **停留在當前位置太久代表路況不佳**

* 使用手機的GPS 在一定時間內沒有移動會回報到伺服器
  + 在使用時，軟體會儲存自己的GPS位置在本地數據里
  + 如果經過一定的時間內，位置還是一樣就會自動回報當前的GPS位置及停留時間
  + 並將此記錄在資料庫中
* 自動通知其他用戶附近的路況
  + 在app運行的狀態下
    - 會根據資料庫所提供的路況
    - 當使用者在不良路況的附近時，會自動通知此不良路況（在會跳出一個框框提醒使用者哪個路況不佳）