

Design and Implementation of
Carpool Application

共乘平台應用程式 之設計與實作



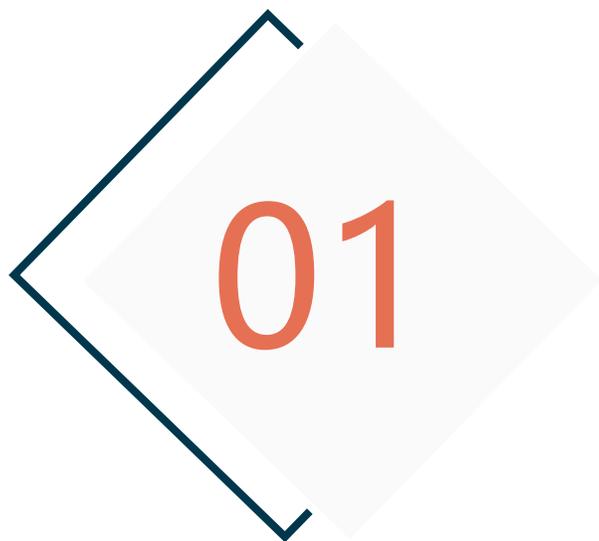
專題生：黃成祺



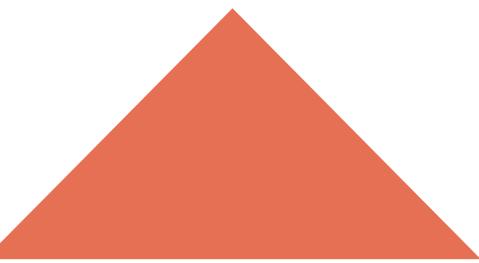
指導教授：謝孫源教授

目錄contents

- 01 專題動機和想法
- 02 功能介紹
- 03 操作示範與介紹
- 04 進一步的開發



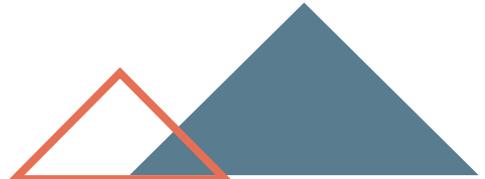
專題動機和想法





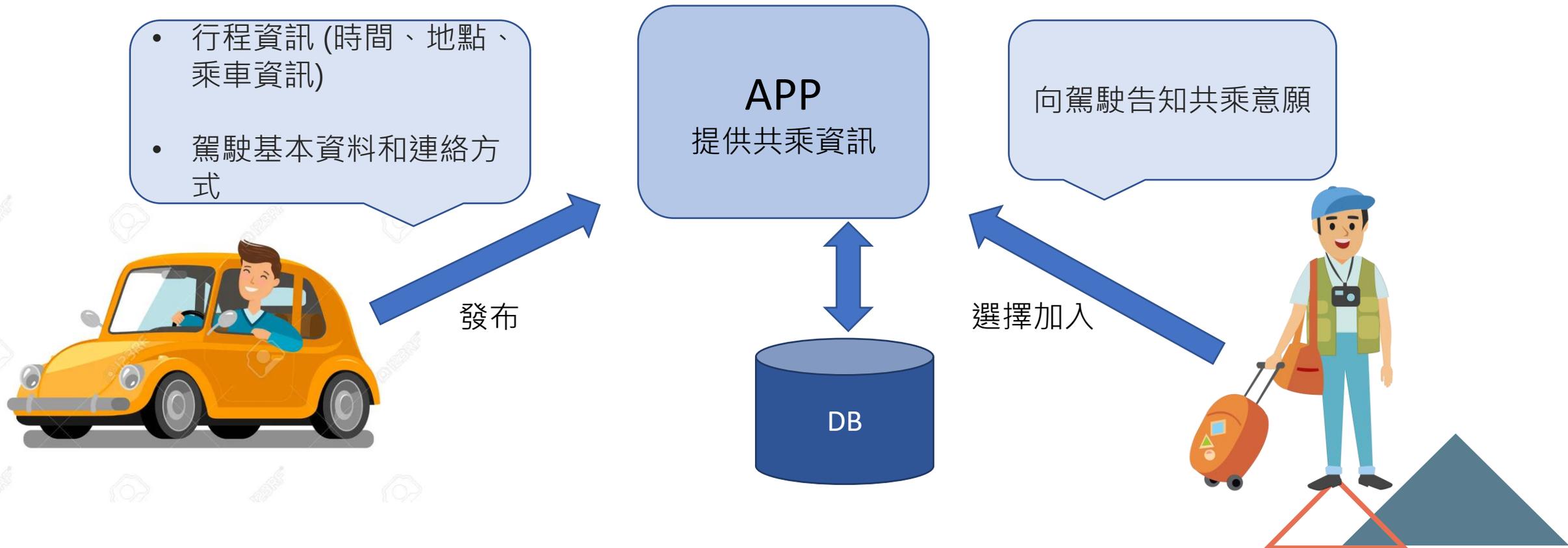
共乘(Carpooling)

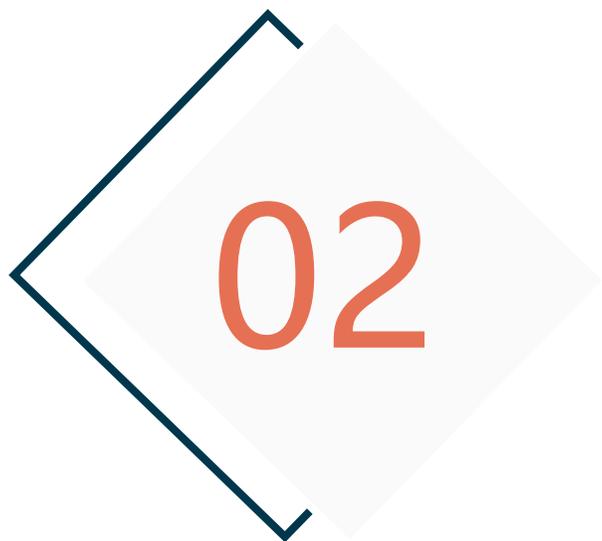
- 共乘，指多個人一起分享一輛車，一起上路。
- 共乘可以減少廢氣排放、和減少交通阻塞。對個人來說，共乘可以減少交通花費，不用人人都開車。
- 想共乘的人需要一些公開的渠道來發布消息，尋找其他也想共乘的人。
- 試圖打造一個可以讓人相約共乘的平臺



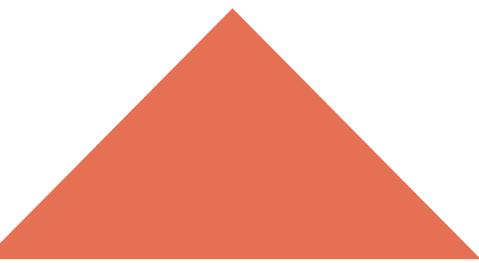
共乘app概念

- 駕駛將未來行程發布出去，而其他使用者在app上閱覽，然後其他使用者可以根據行程考慮要不要加入共乘。





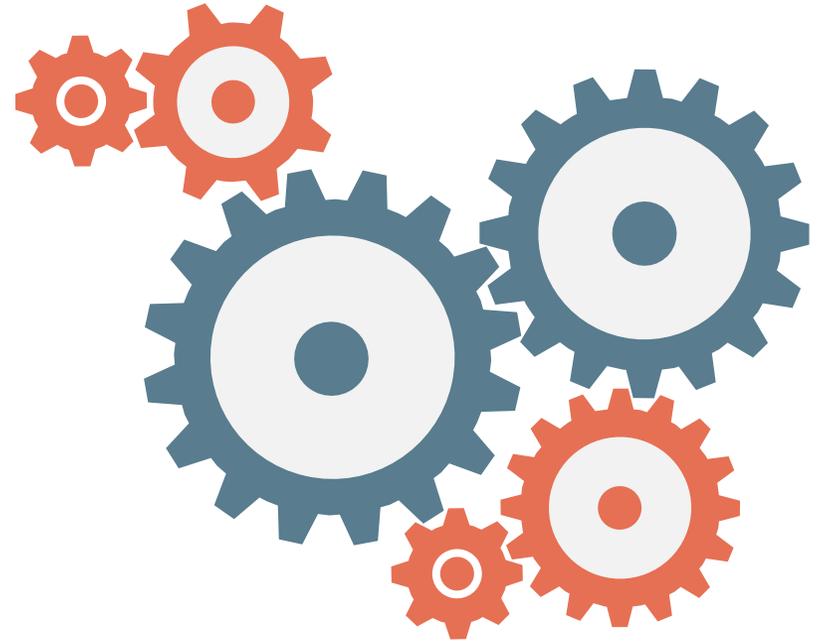
功能介紹





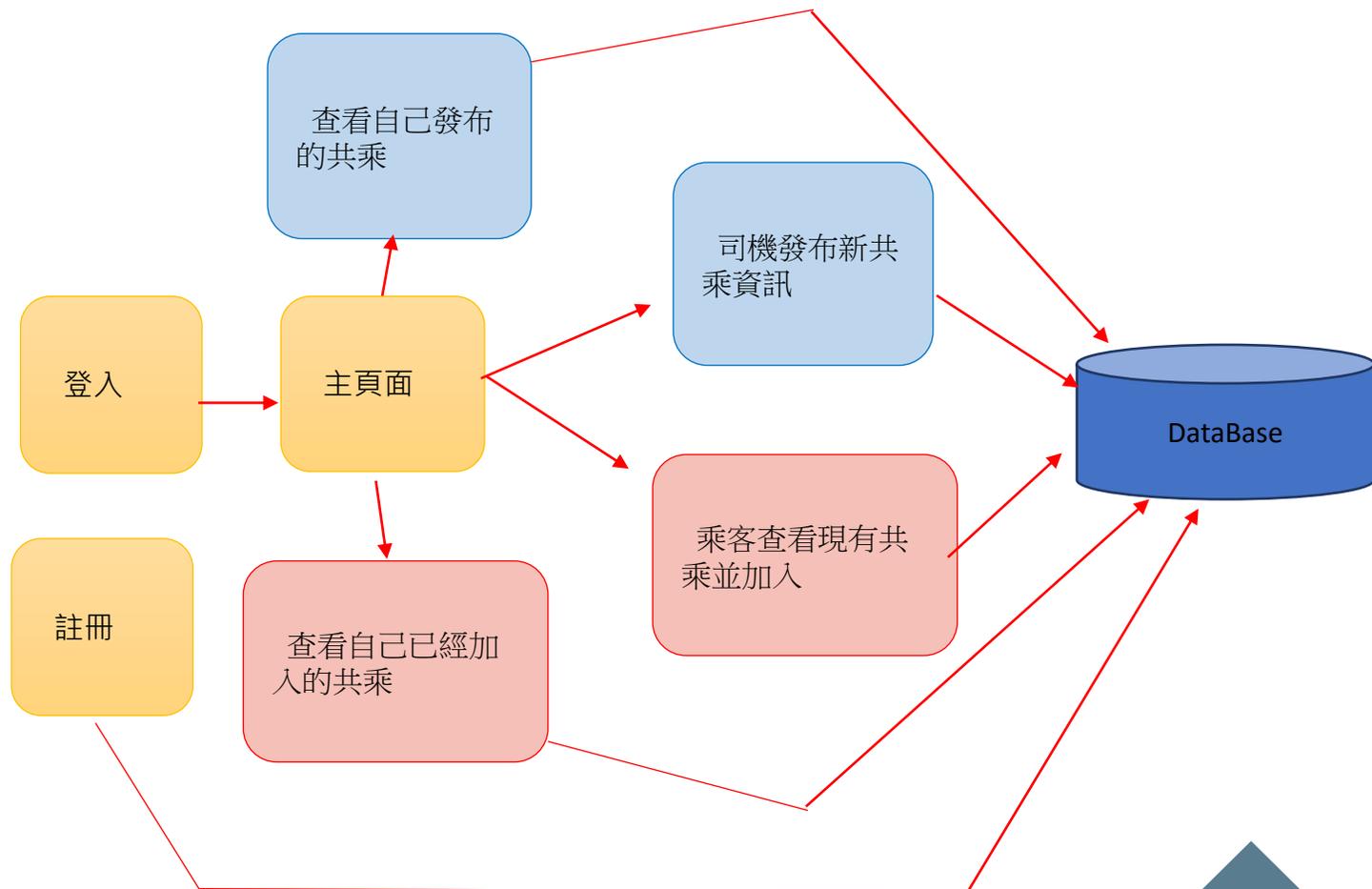
開發環境和使用工具

- 作業系統 : window10
- XAMPP
 - 網頁伺服器 : Apache
 - 資料庫 : MySQL
- 應用程式開發環境 : Android studio
- PHP : Visual Code Studio



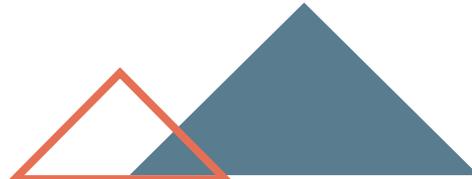
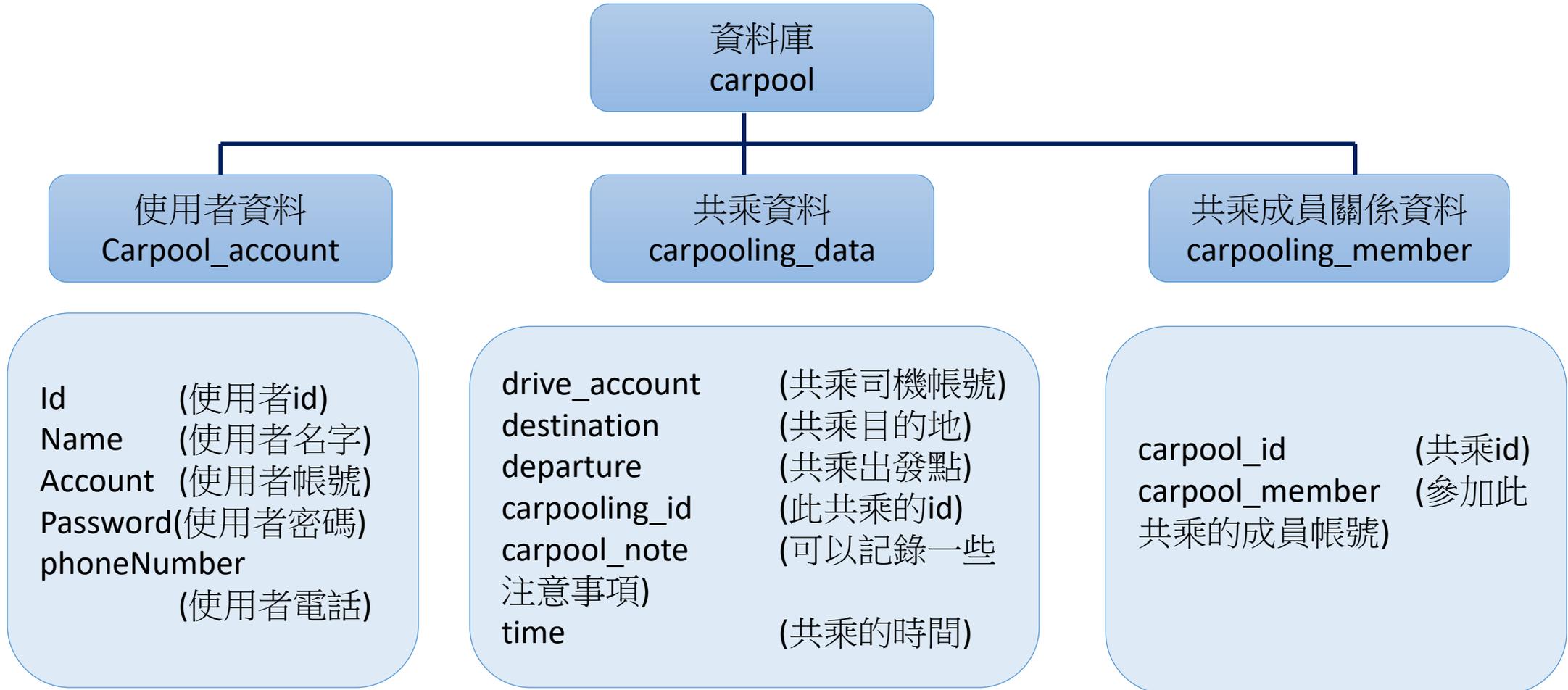
App功能

- App流程圖
- 司機能夠發布共乘資訊，召集共乘團員
- 乘客能夠加入共乘團
- 使用者可以簡單查看發布的共乘，或查看已加入的共乘團



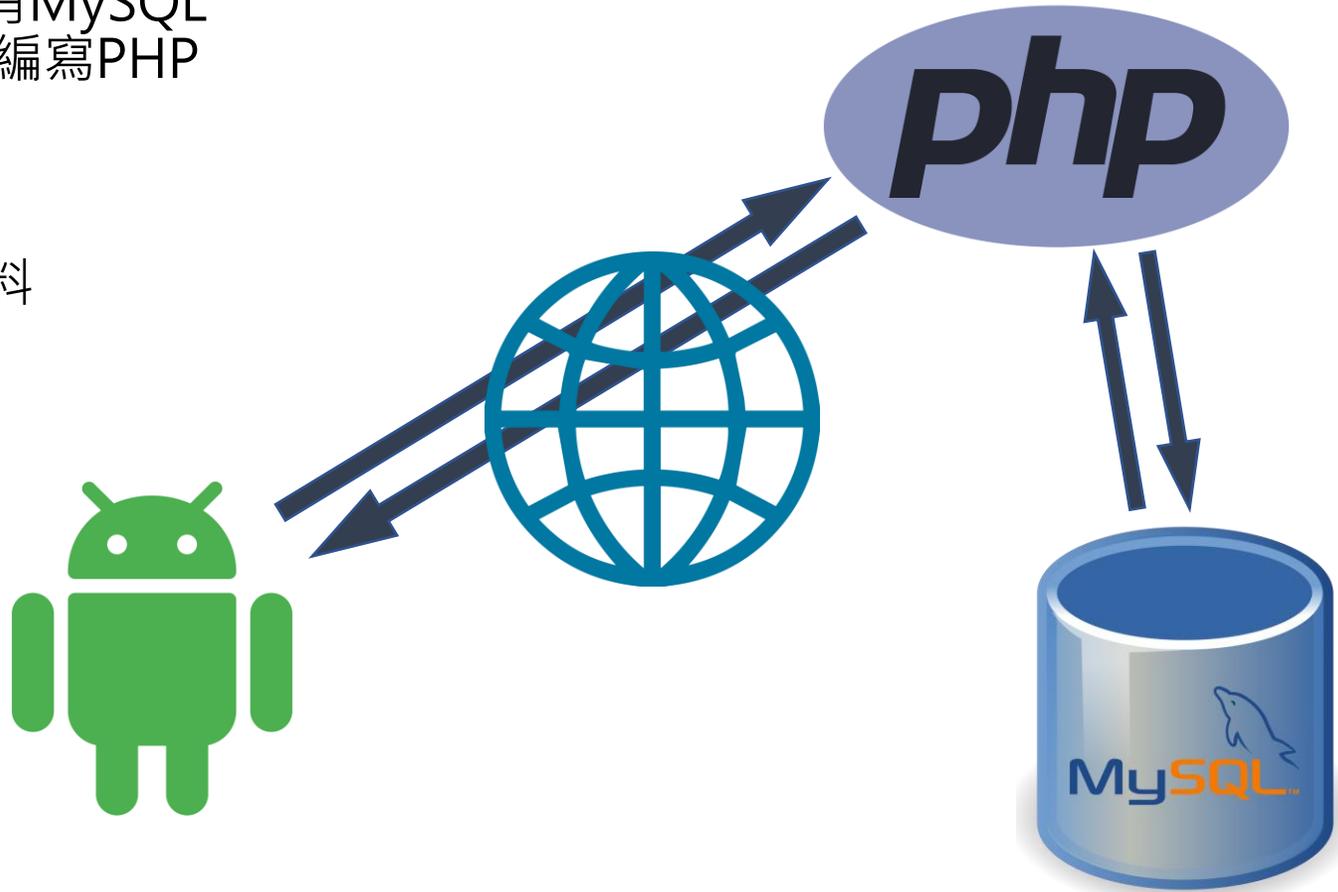


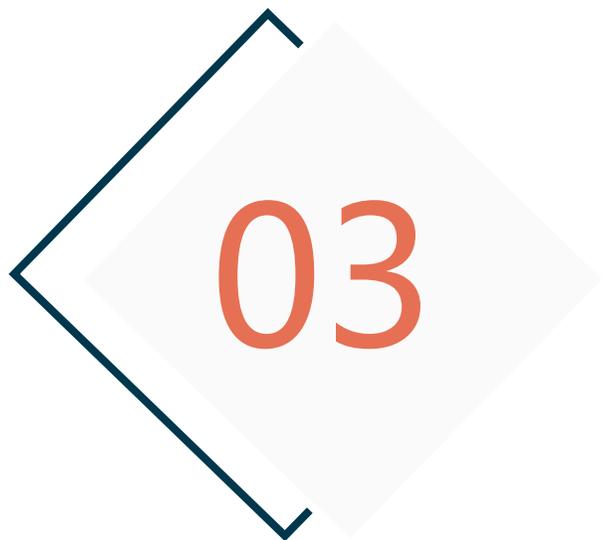
DataBase



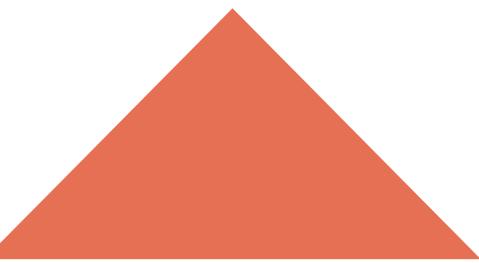
資料傳送

- 利用XAMPP 簡單架設一個有MySQL 資料庫的伺服器環境，並且編寫PHP 接收和傳送資料
- 使用http post和get傳送資料





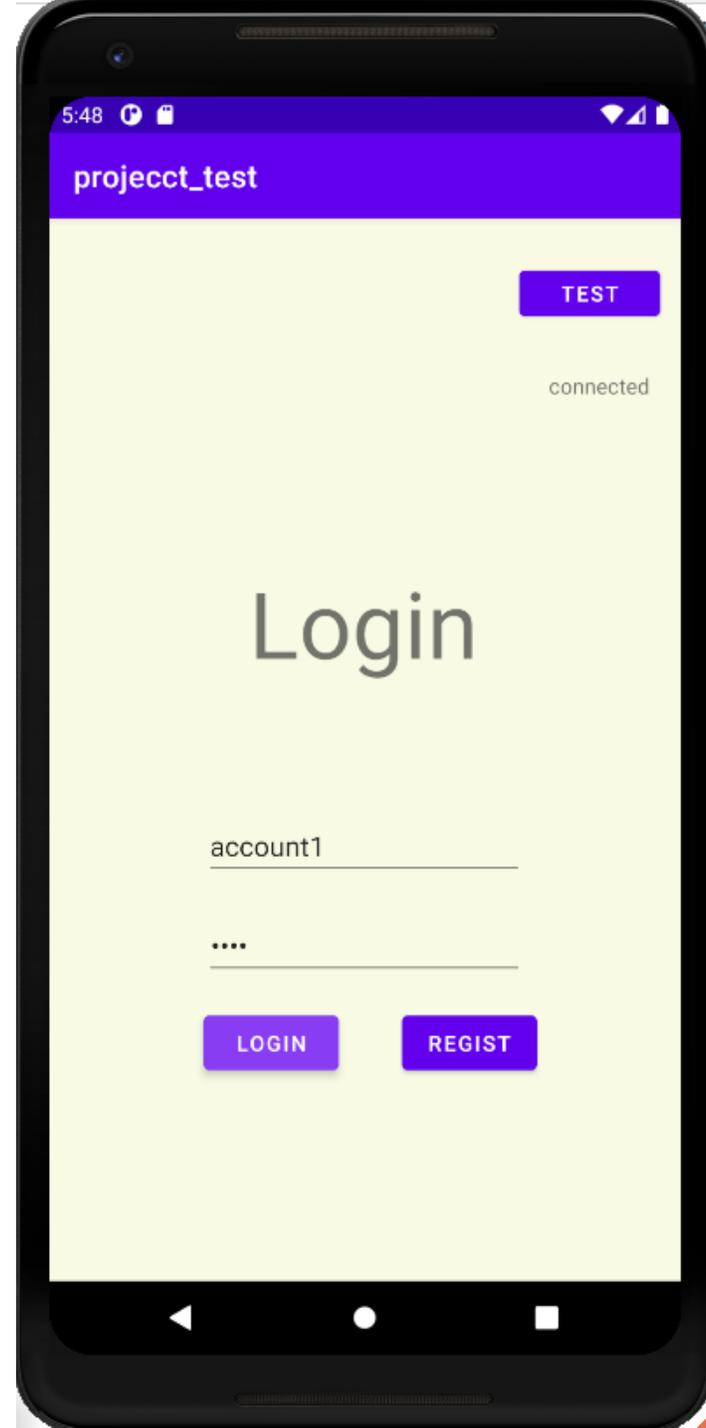
操作示範與介紹

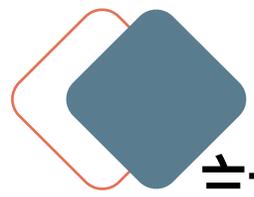




登入

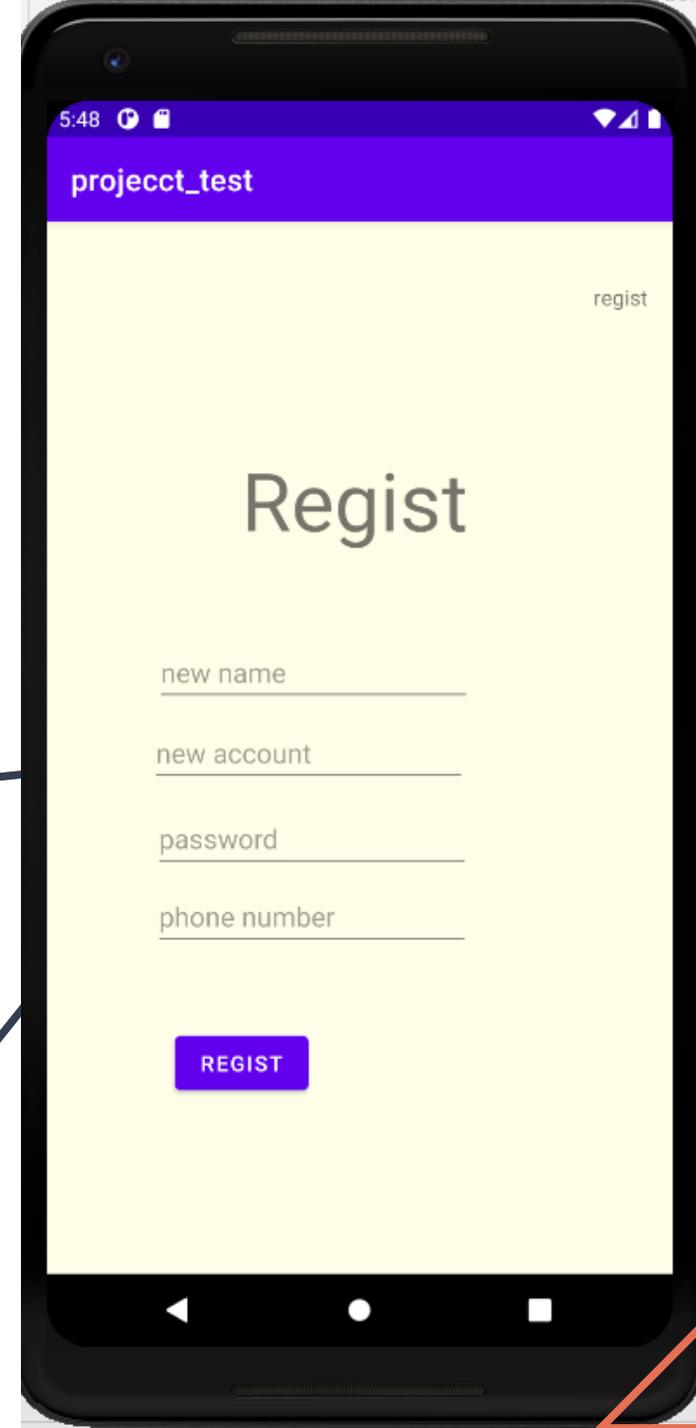
- Android 的 MainActivity.java 和 activity_main.xml
- 資料庫裡的carpool_account紀錄使用者資料，包含使用者的密碼，通過login.php比對，讓帳號密碼配對成功者登入
- 登入後開啟主頁面
- 點註冊開啟註冊頁面





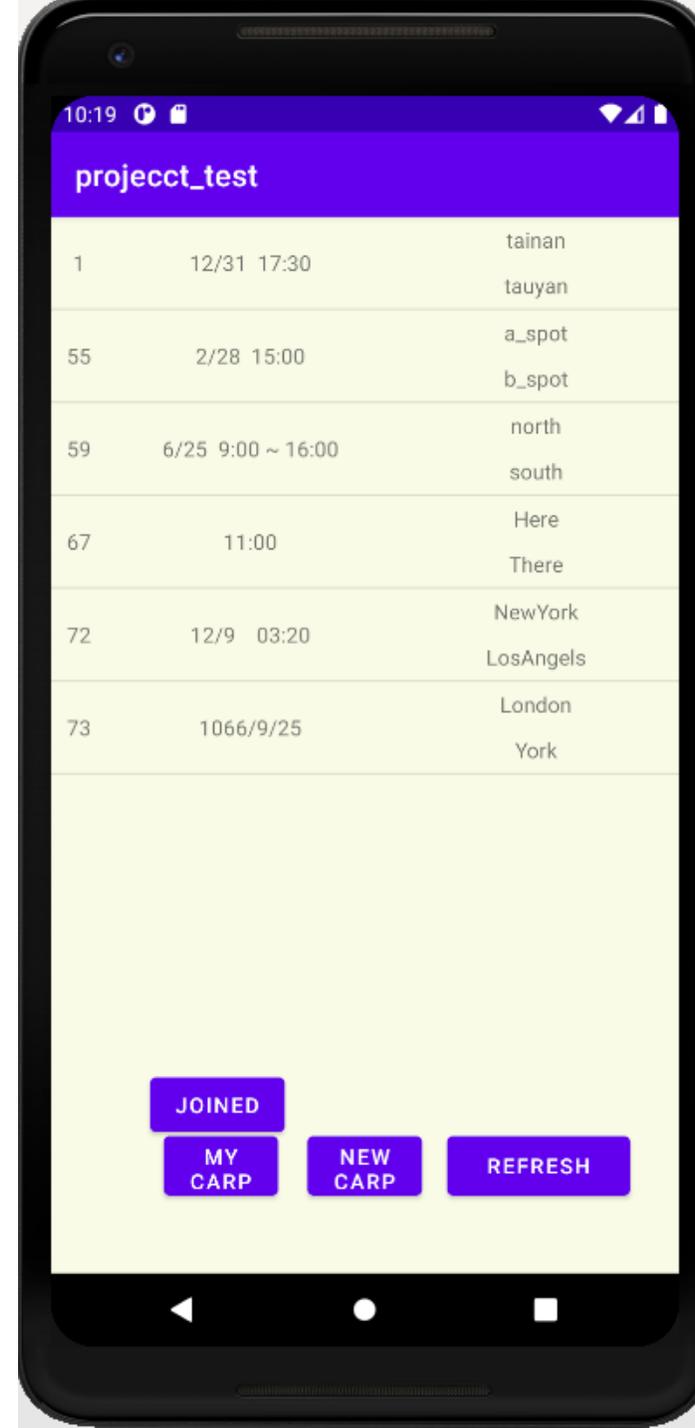
註冊

- Regist_Activity.java和activity_regist.xml
- 通過regist.php把新資料插入carpool_account(使用者資料資料庫)



主頁面

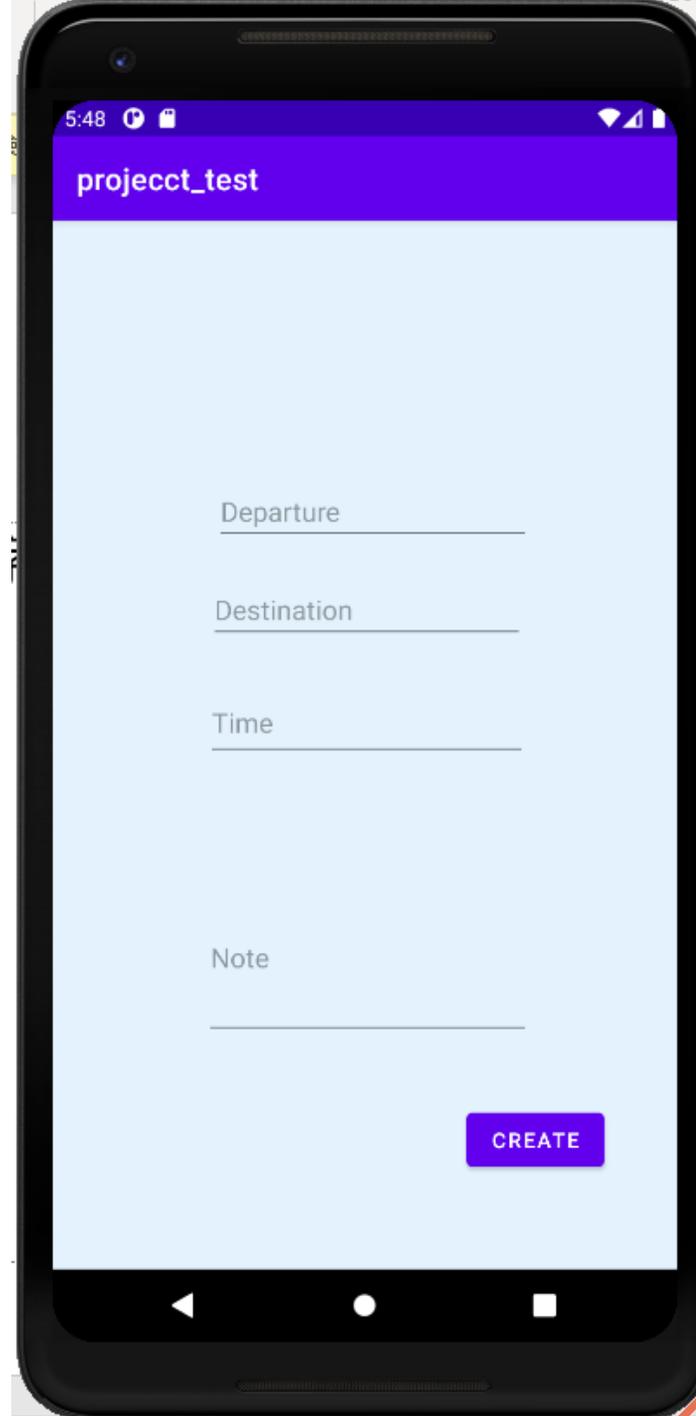
- MainActivity2.java和activity_main2.xml
- 上方listview陳列的是資料庫裡的共乘資料，點擊listview各項能夠開啟“加入該共乘”的頁面
- 下方有操作按鈕，分別為
 - Joined：查看自己已加入的共乘
 - My carpool：查看我自己所創建的共乘
 - New carpool：創建新的共乘
 - Refresh：重新整理





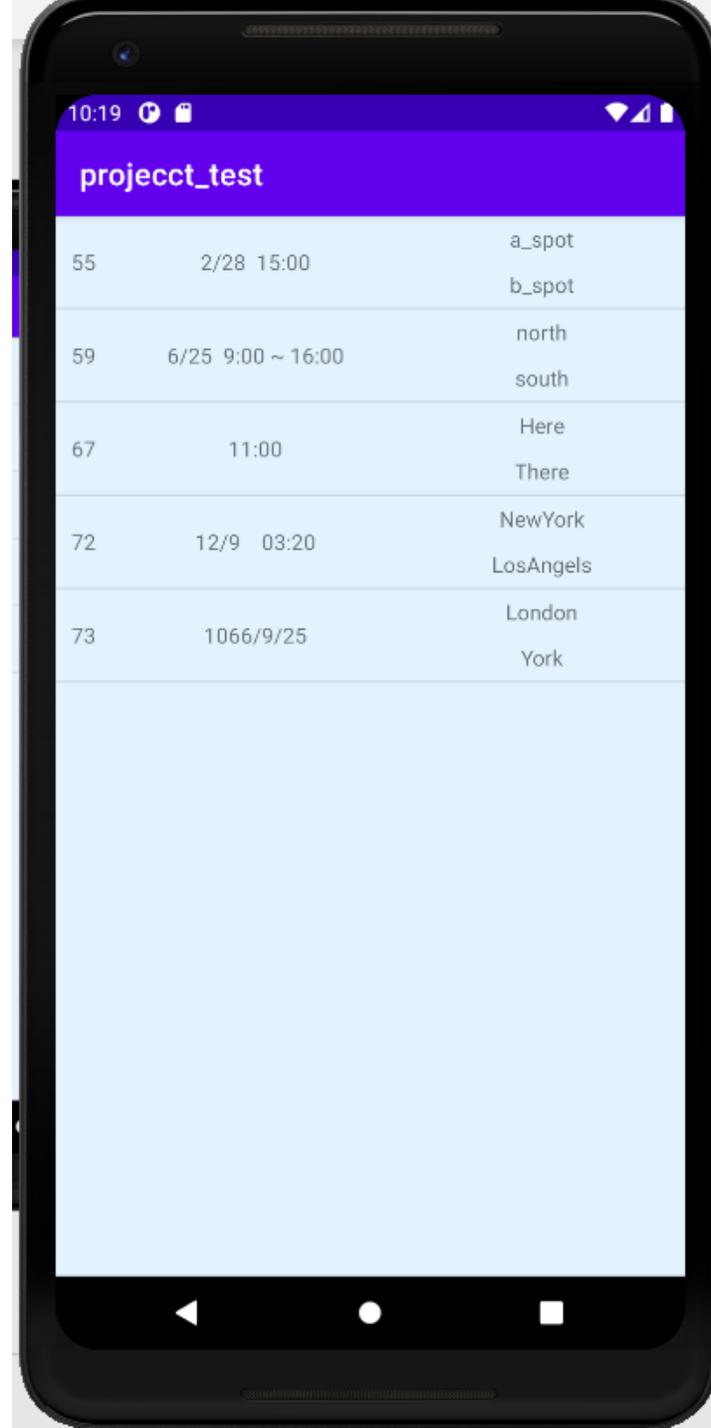
發布新共乘

- 在主頁點擊new carpool按鈕後進入此頁面，程式為creat_carpool_activity.java和activity_creat_carpool.xml
- 填寫新共乘的出發地、目的地、時間，然後按下create，會通過creatCarpool.php將新資料插入carpooling_data資料表中



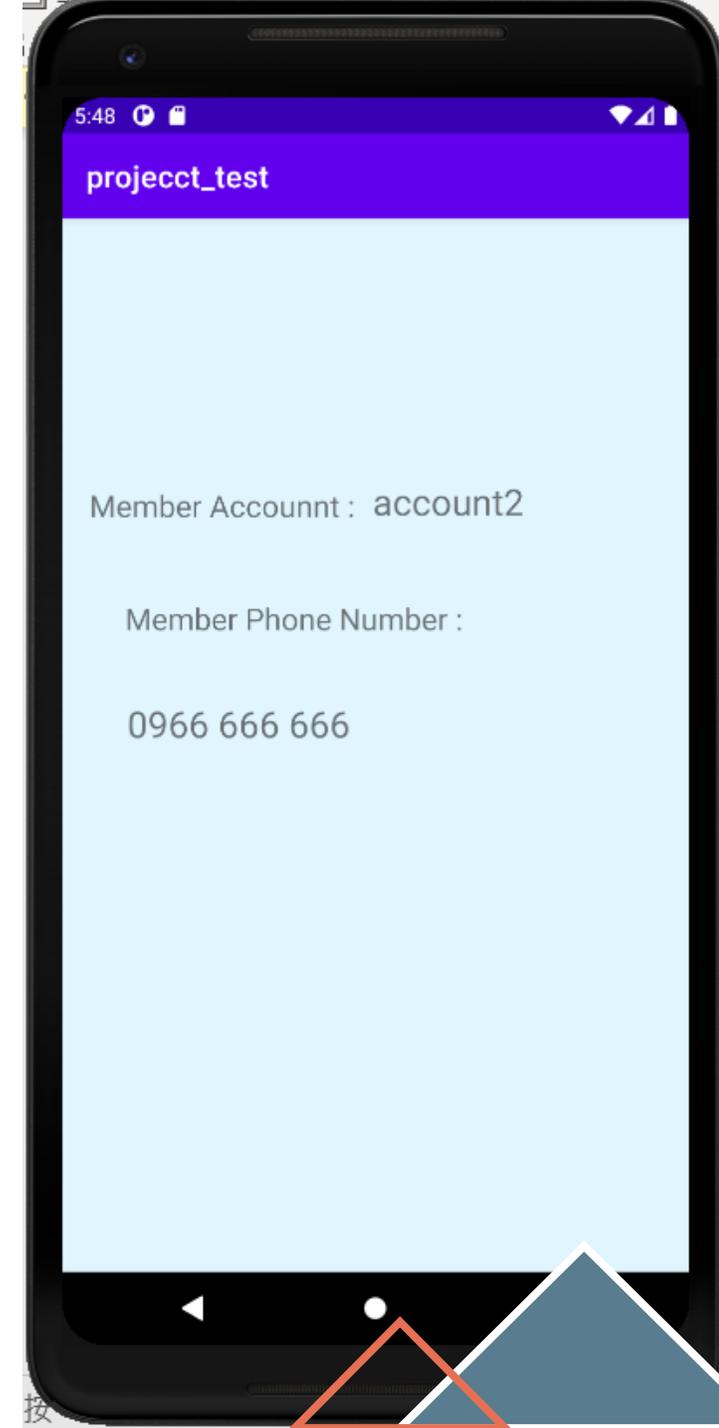
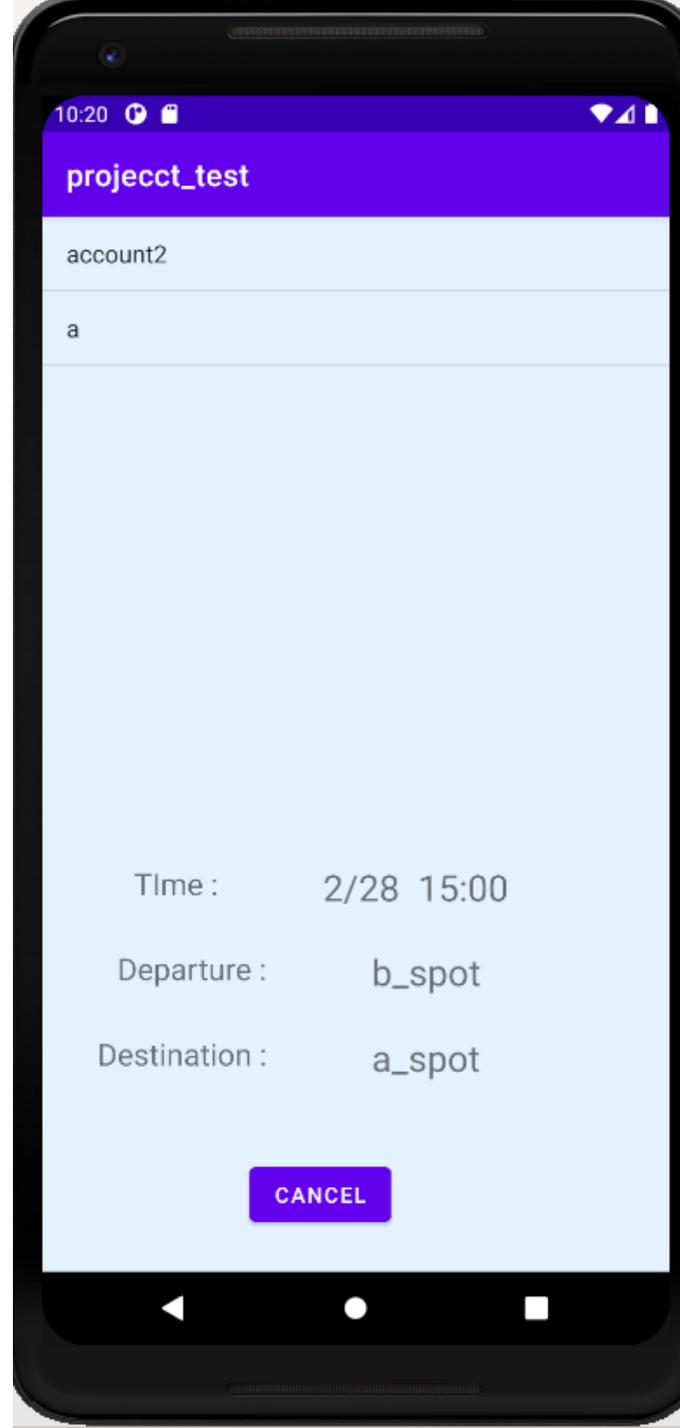
查看自己發布的共乘

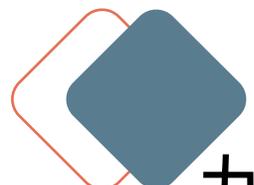
- 在主頁點擊my carpool按鈕後進入此頁面，程式為my_carpool_Activity.java 和 activity_my_carpool.xml
- 用listview顯示使用者當司機的共乘資料
- 點擊listview可以查看該共乘的資料，以及加入的乘客



查看自己的共乘

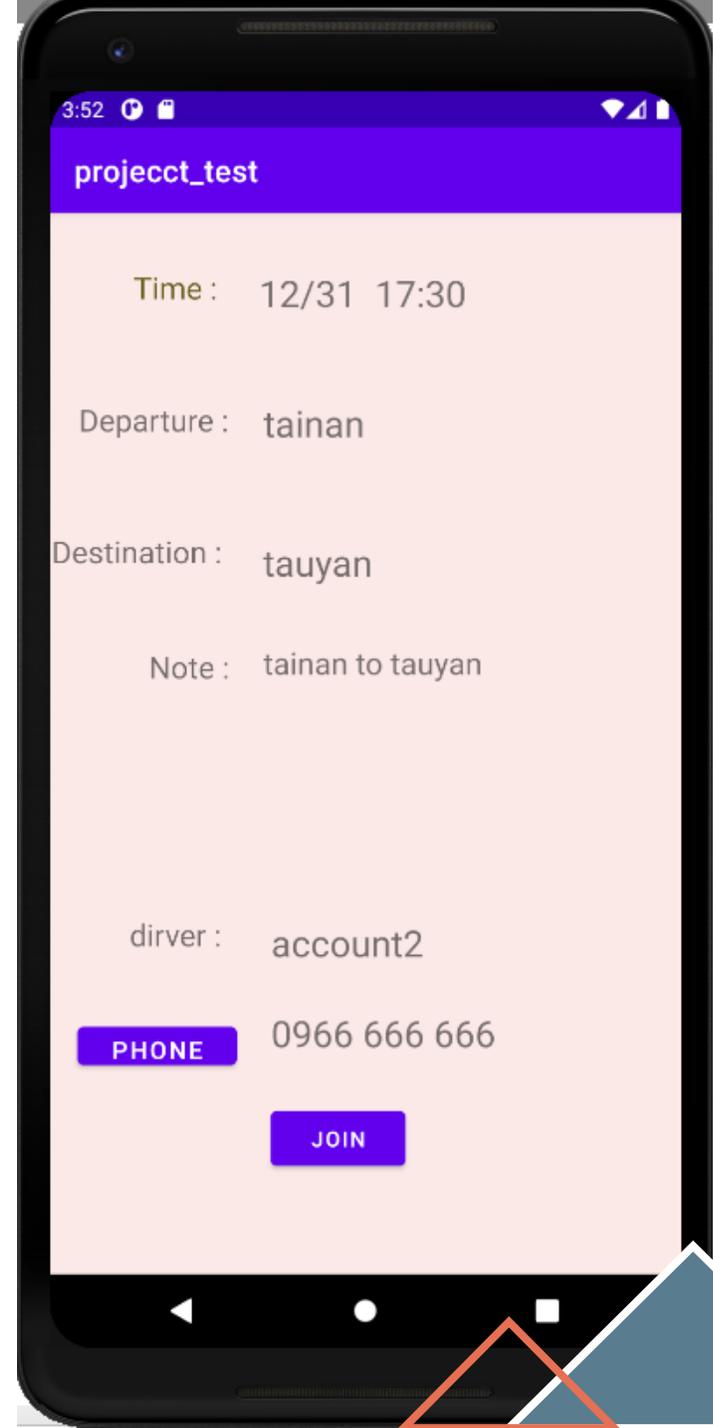
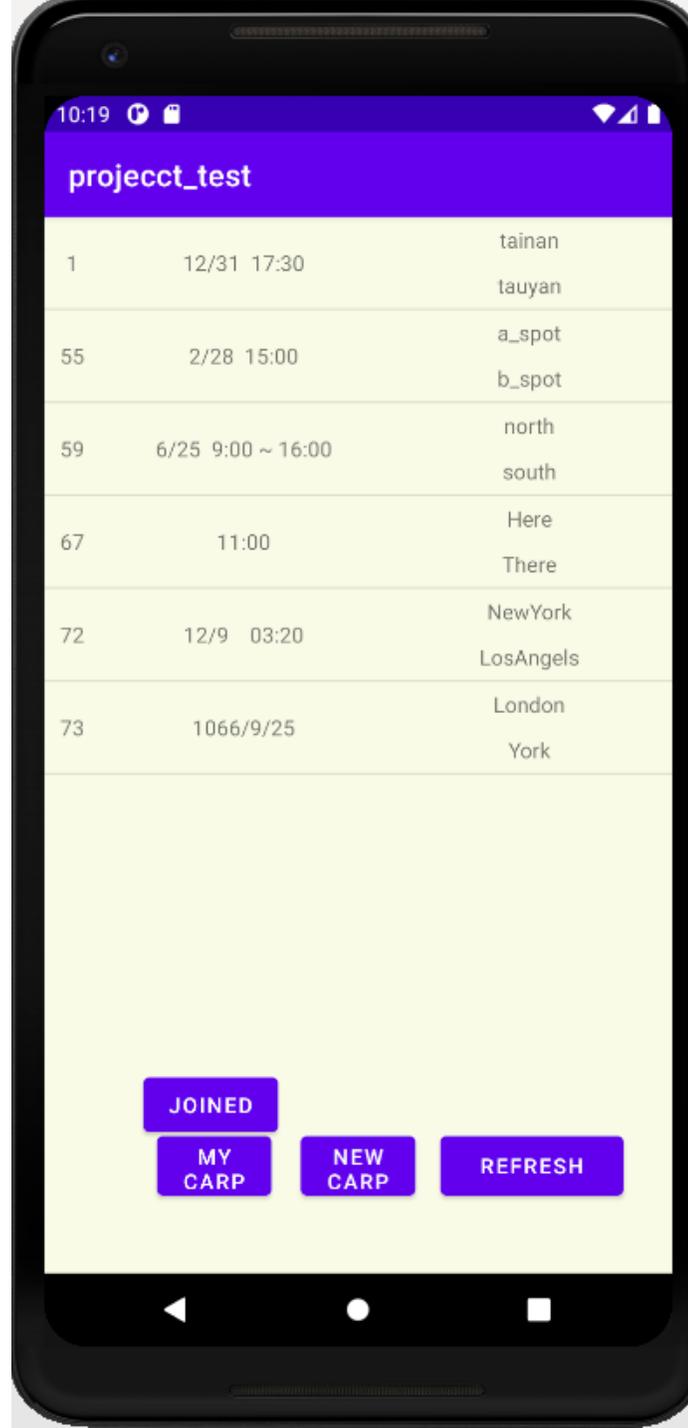
- my_carpoolData_Activity.java和activity_carpool_data.xml
- 上方為加入的乘客，用listview顯示，點擊可以查看乘客電話
- 下方顯示該共乘的基本資料，cancel按鈕可以取消該共乘

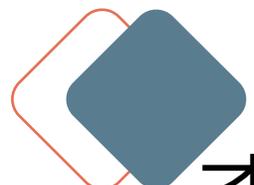




加入共乘

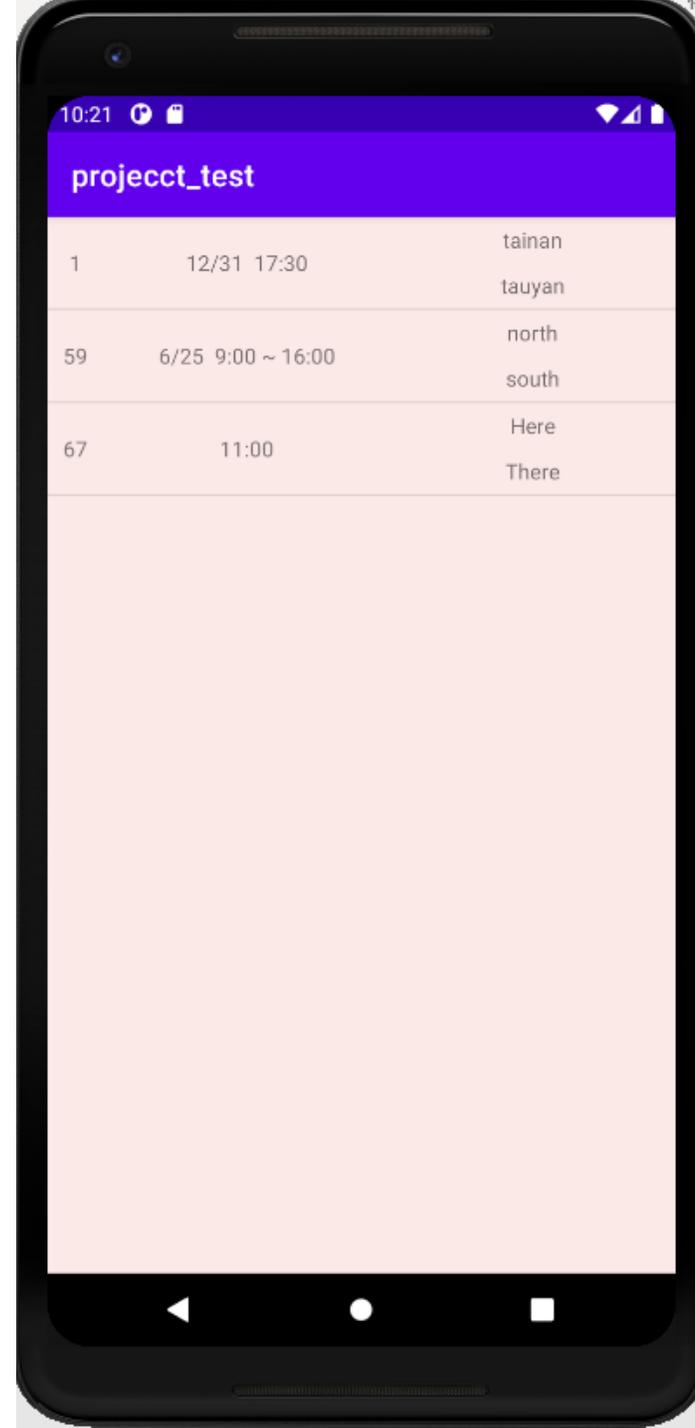
- 點擊主頁面上面listview中的共乘，會進入該共乘的資料頁面
- 資料頁面上有時間、出發、目的地、司機電話等資訊
- 下方join/leave按鈕可以加入/離開此共乘團





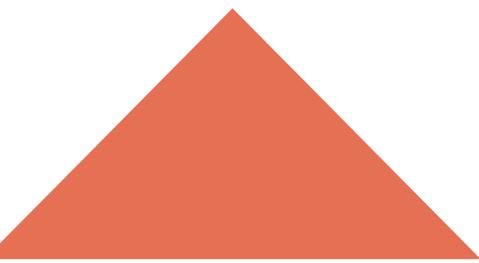
查看已加入的共乘

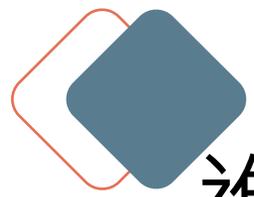
- 點擊主頁按鈕joined後會到此頁面，用listview列出目前使用者有參加的共乘團
- 點擊listview也會到該共乘的資料頁面，可以查看加入的共乘團資訊或退出





進一步的開發

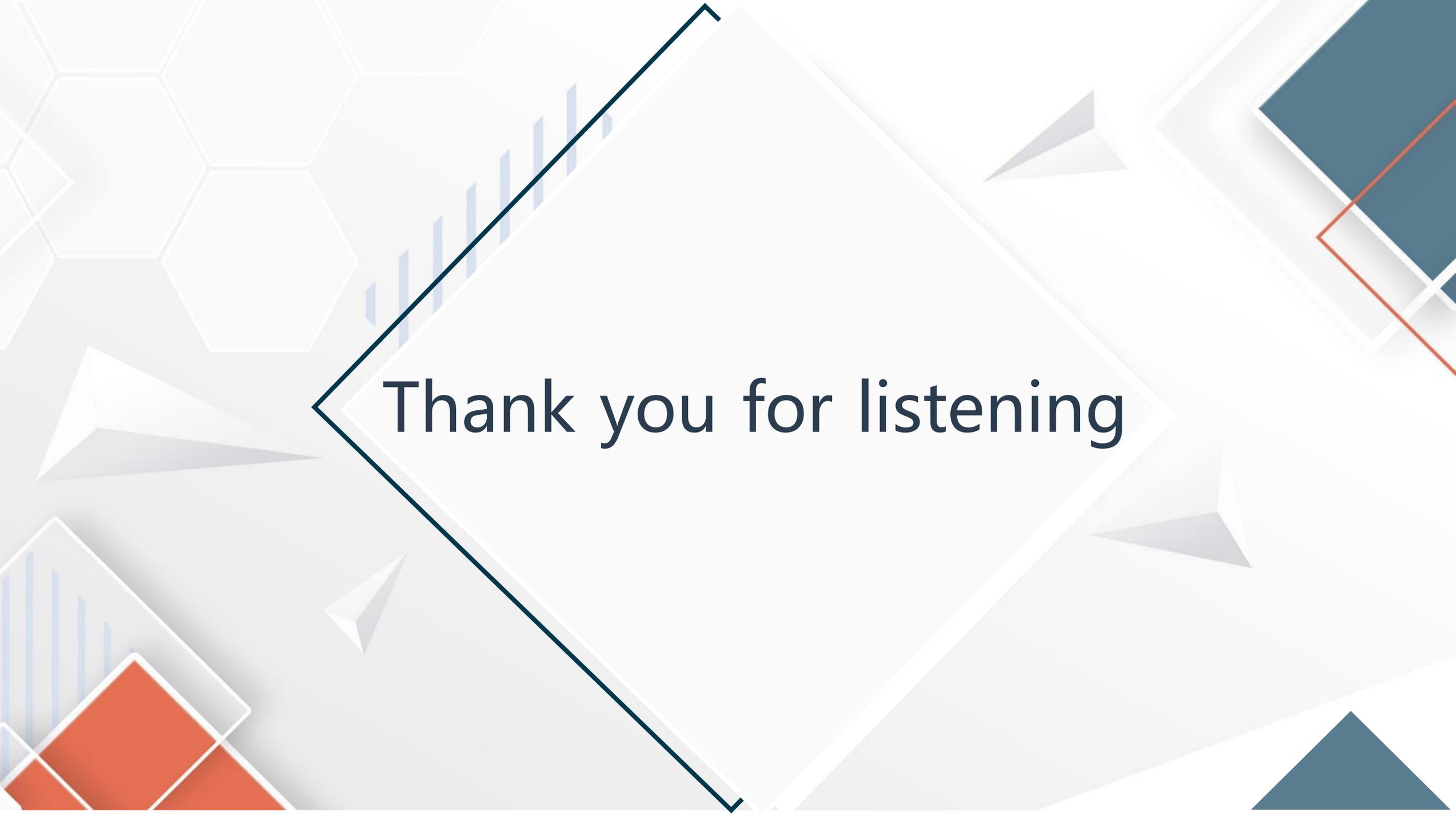




進一步的開發

- 可以試圖加入google map，協助使用者安排路線
- 排序和搜尋的系統
- 可以試圖加入聊天系統，協助使用者安排共乘事項





Thank you for listening