

# Large Scale Data Stream Processing- 定位與行為分析

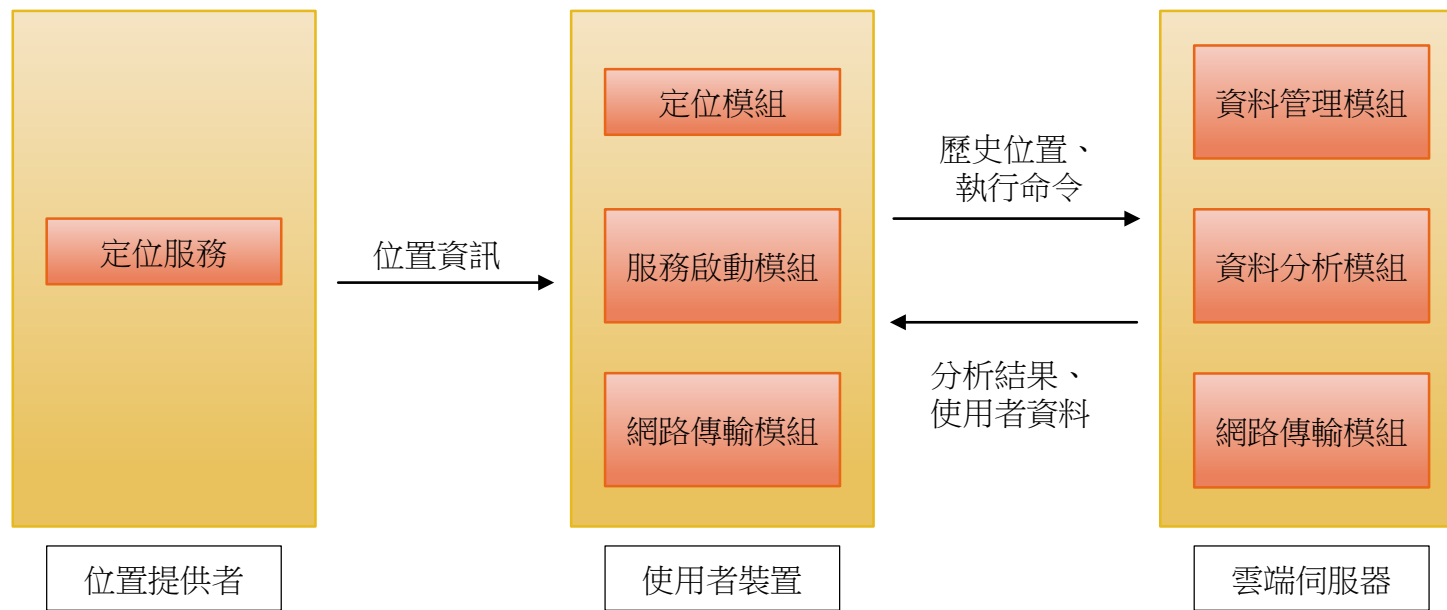
專題研究生：鄭力瑜、佘佳穎

指導教授：王蒞君 教授

# 計畫動機與概述

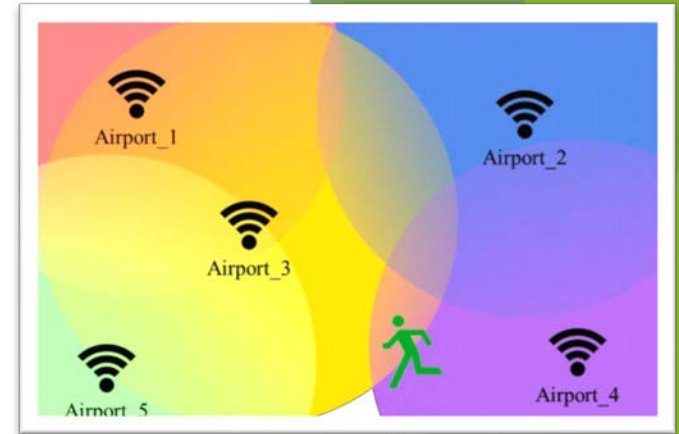
- ▶ 在外旅遊時，常常因為種種原因有人落單不見，又因不熟悉附近環境無法告知位置。
- ▶ 防止老人與小孩走失時找不到人。
- ▶ 在機場時，到了登機時間卻無法找到客人，需要廣播協尋尚未登機的旅客。
  
- ▶ 及時定位：透過目標目前定位座標，顯示在地圖上。
- ▶ 行為分析：透過對方定位的歷史紀錄，輔以最後一筆定位座標，推算出對方出現於各地點的機率。

# 系統架構

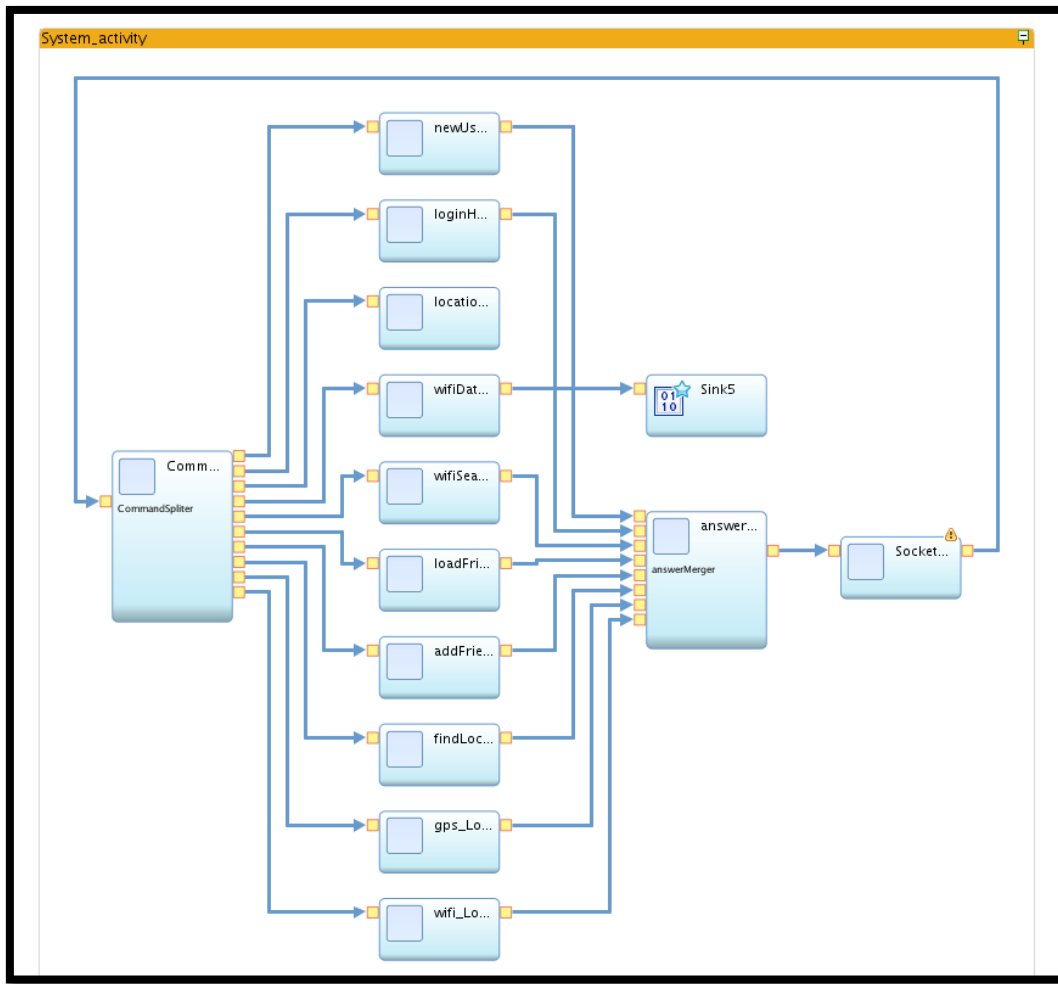


# Wifi分析演算法

1. 將目前所在地 Wi-Fi 強度**前五名**的基地台實體位置與資料庫做比對，找出**候選位置**。
2. 篩選出的候選位置，比對之後符合**最多**基地台的地點即為目前位置；倘若符合最多基地台的位置不只一個，則繼續篩選。
3. 將目前所在地 Wi-Fi 強度**第五名之後**的基地台也加入做比較，最終結果符合**最多**基地台數量的地點即為目前位置。
4. 若所得結果仍為複數，則比對**候選位置**中符合目前所在地基地台實體位置，並以**最強的訊號強度**做為判斷依據。



# 成果截圖



Stream端程式架構



使用者端介面