



Meeting Agent

B0529001 馮少迪 B0529064 林建忠
B0529044 姜岱昀 B0529013 傅玄堯

指導教授：陳仁暉

背景

- 在這個忙碌的社會，常常因為事情繁忙而忘了私人的meeting，或是某些行程的時間會衝突。
- 我們需要記憶的是項十分龐大，記錄之事項或是重要會議也許是在數月之後，那是否有一方便的行動助理能夠提醒我們？



動機

- 多人排程問題：每個人都有不同的calendar, 同時可行的time-slots也不相同，如何將要同時排程的人員依據1)優先順序;2)依據available time-slots;3)排程衝突解決等問題提出演算法進行解決。
- 當遇到新增人員或刪除人員問題時，需要重新排程。1)用會議代理人，實現一般助理的排程會議的作法。2)只需一人就能決定出時間，不須詢問多人。
- 當遇到會議人員未到時，能夠有定位就能夠考慮會議是否延期延後或是直接開始會議
- 當遇到想查詢接下來會議或行程的時間，可以利用chatbox使用固定的問話來得到資訊
- 現有的IBM Verse Business有考慮使用者的需求但是介面不夠方便，只有60天免費試用期而非永久免費，加上要用網頁開啟而沒有APP版本。

functions

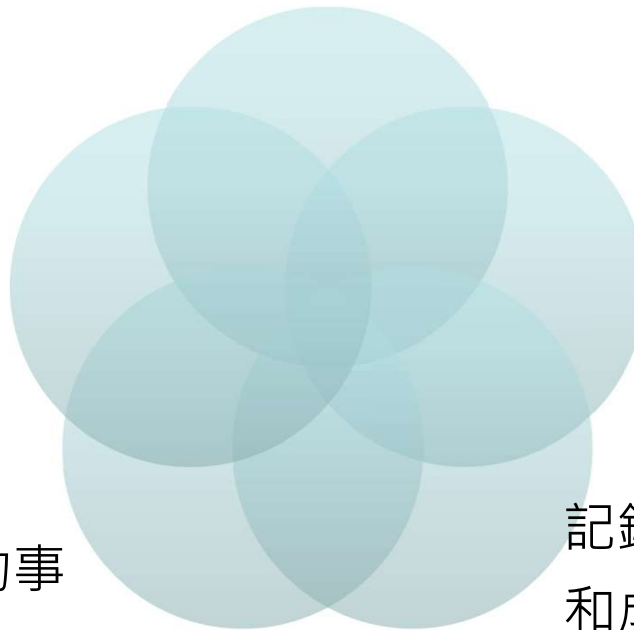
自動為一個多人的
group安排最合
適會議時間

即時的位置共享

及時的訊息或
email通知和會
議的重新安排

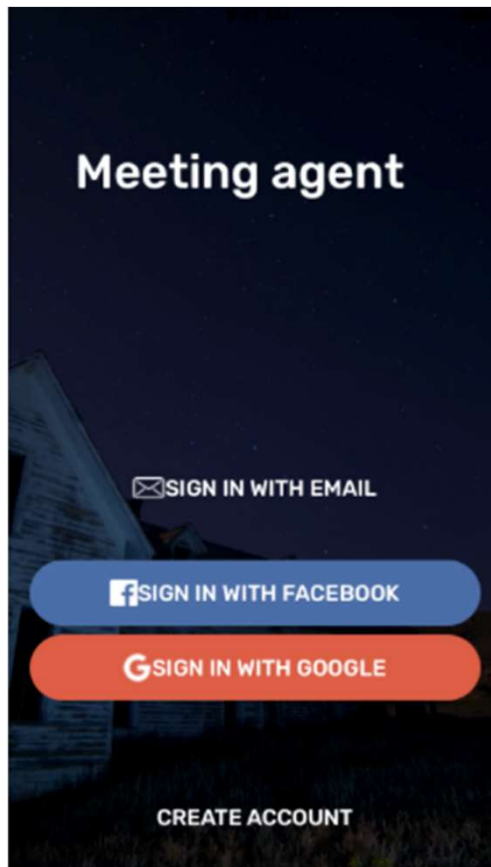
優先推薦常用的事
項和members

記錄每次的時間選擇
和成員出席情況進行
分析優化

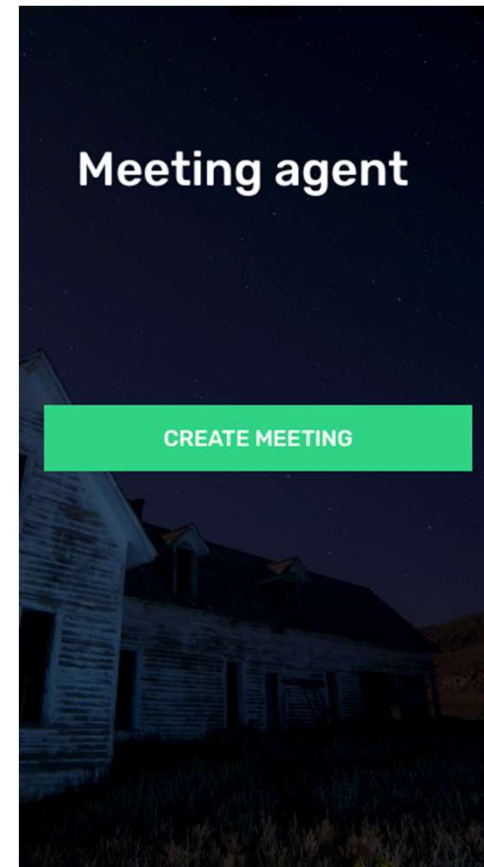


功能實作

LOGIN IN



CLICK ON CREATE ACCOUNT



CREATE A NEW METTING

Carrier 11:36 PM

CREATE MEETING

Meeting Topic
Fill in the topic

Earliest Date
Click to choose date

Latest Date
Click to choose date

Meeting Time
enter hour HOUR enter min MIN

Member
Click to choose member

Address
Choose in map

DESCRIPTION



SET MEETING TIME

Carrier 11:36 PM

CREATE MEETING

Meeting Topic
Fill in the topic

Earliest Date
Click to choose date

Latest Date
Click to choose date

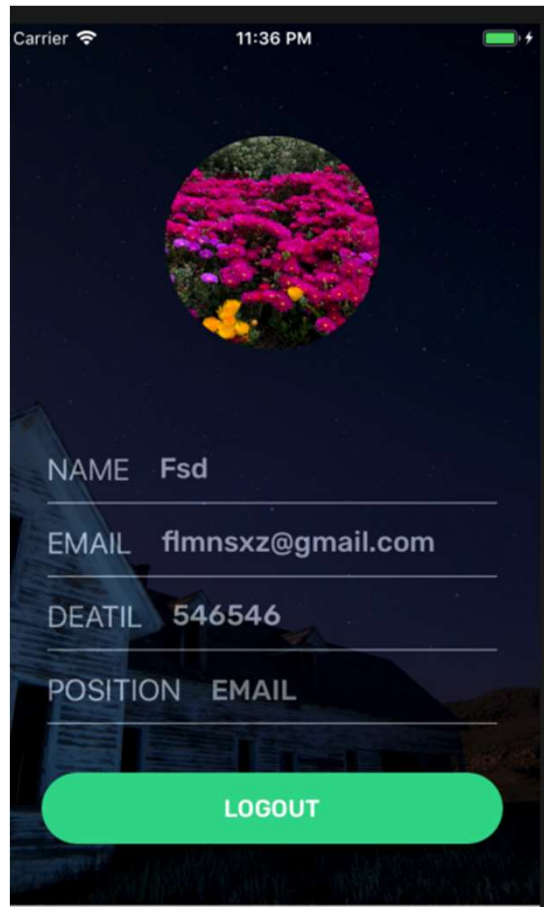
Cancel Thu, 23 May 2019 23:36:32 Today

WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY
21 May	22 May	23 May	24 May

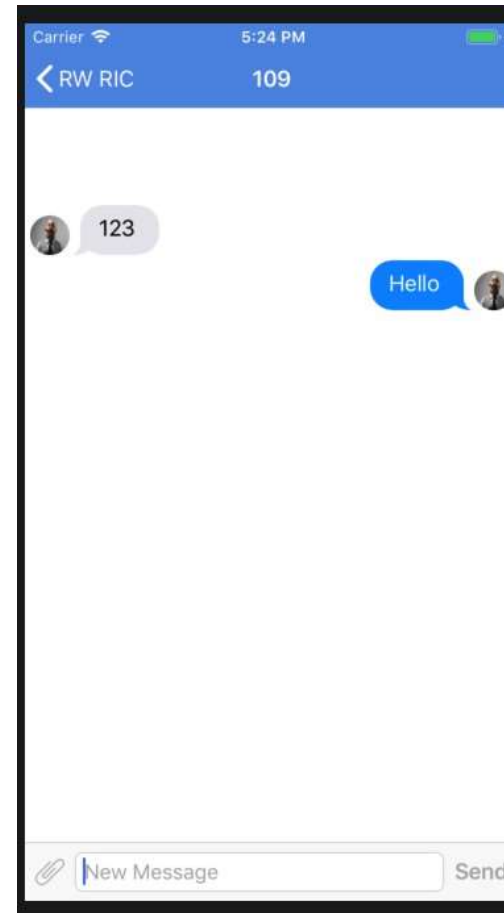
22 35
23 : 36
00 37

!! DONE DONE !!

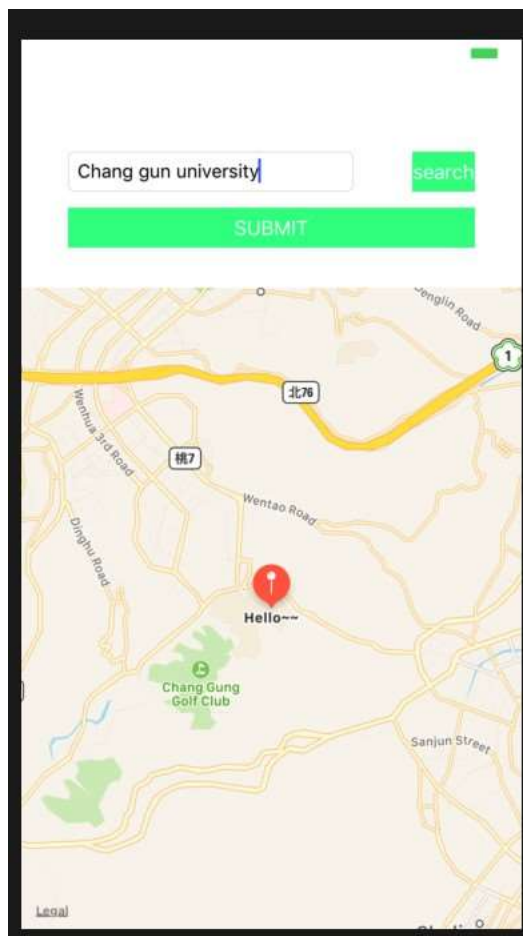
PRESONAL INFORMATION



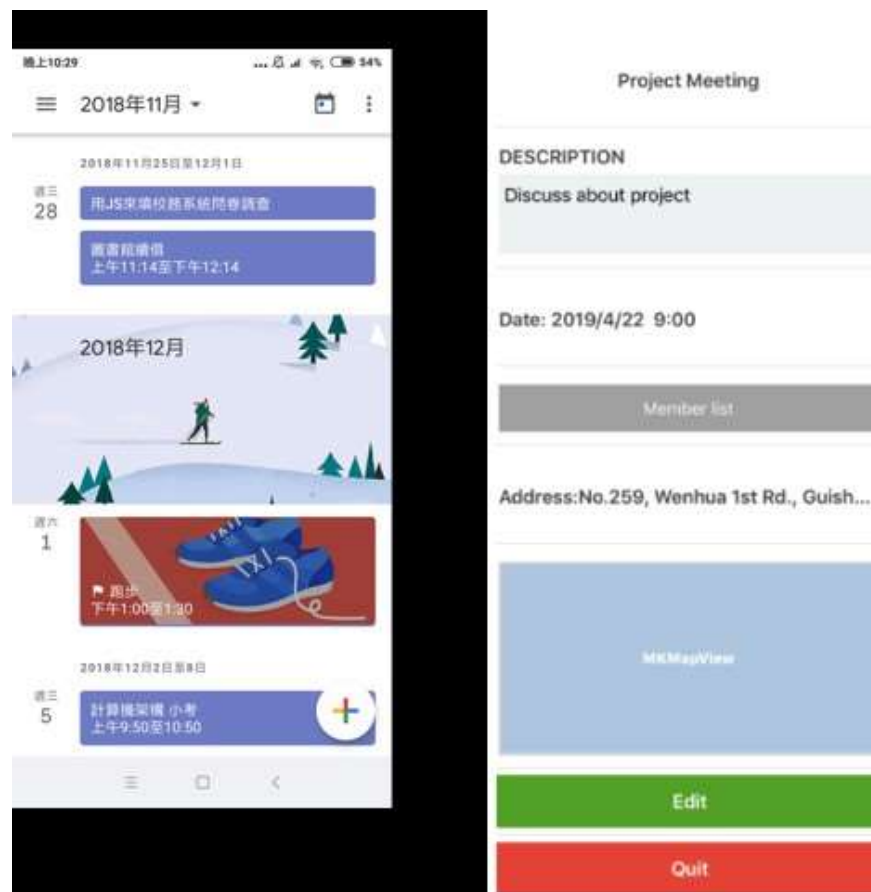
CHATROOM



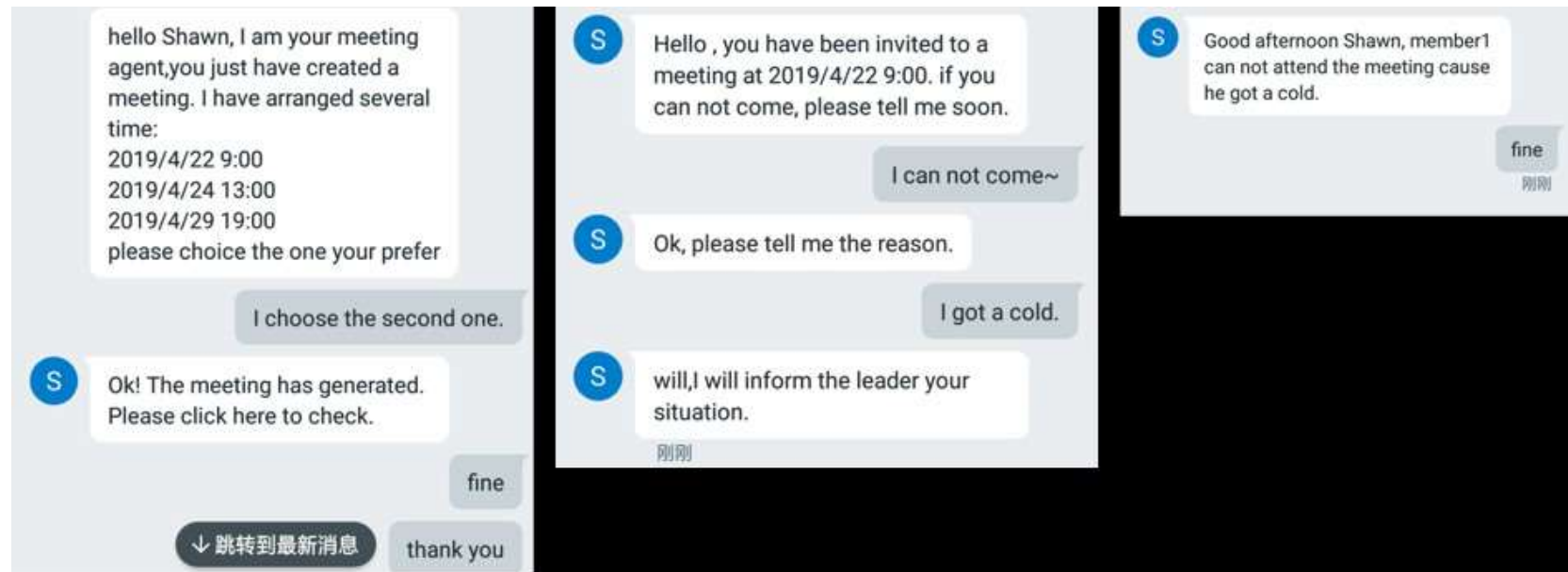
POSITIONING



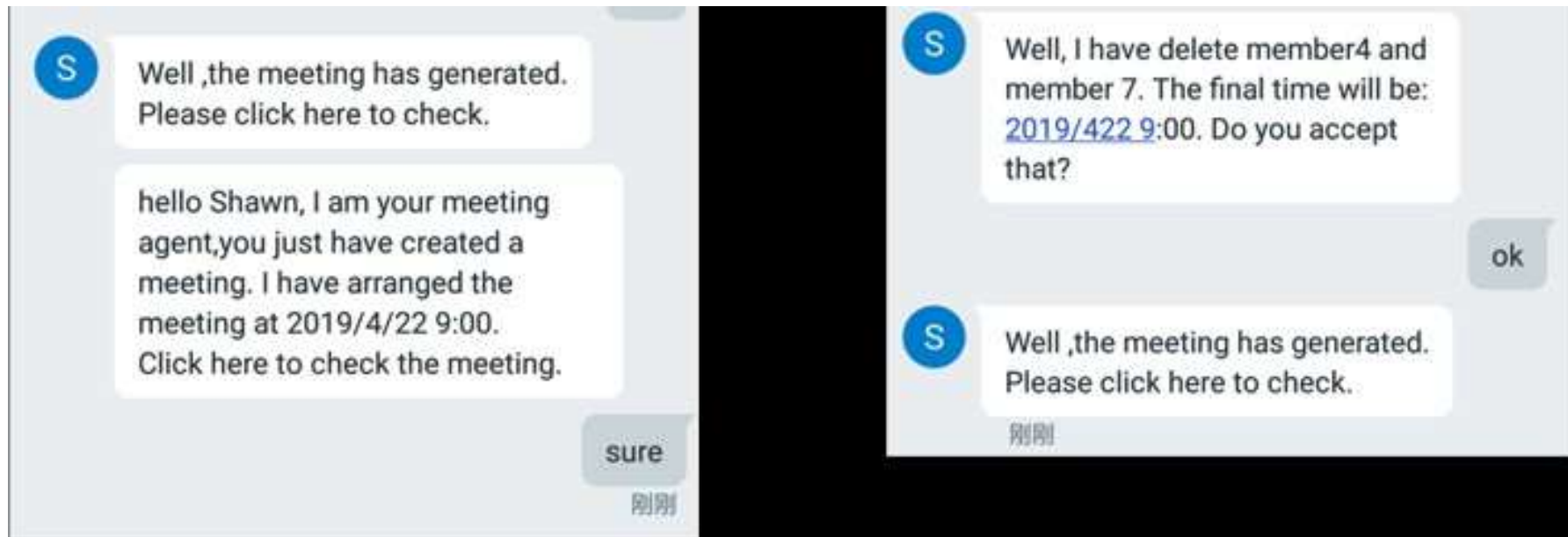
SCHEDULING



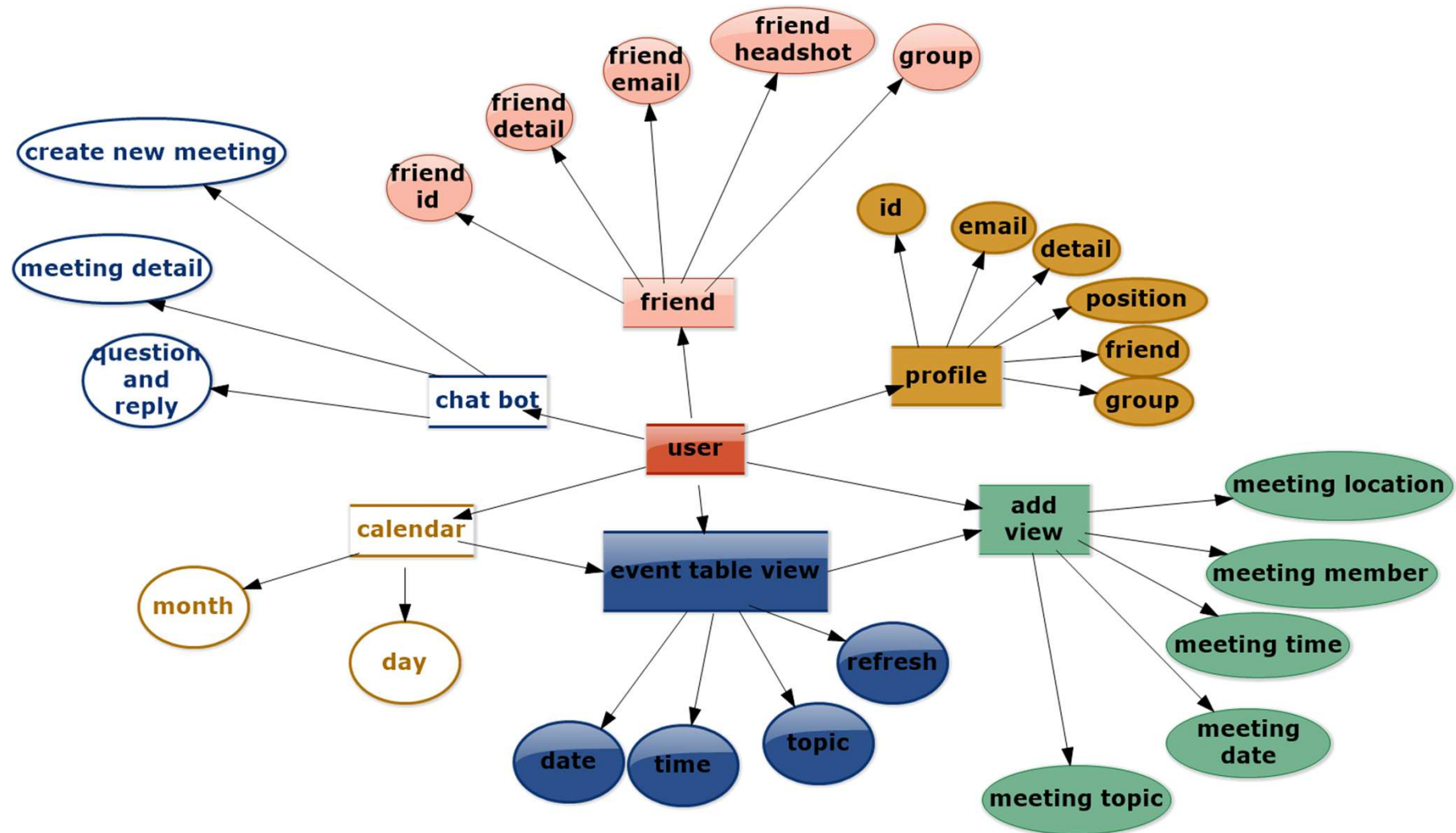
Chatbox



Chatbox

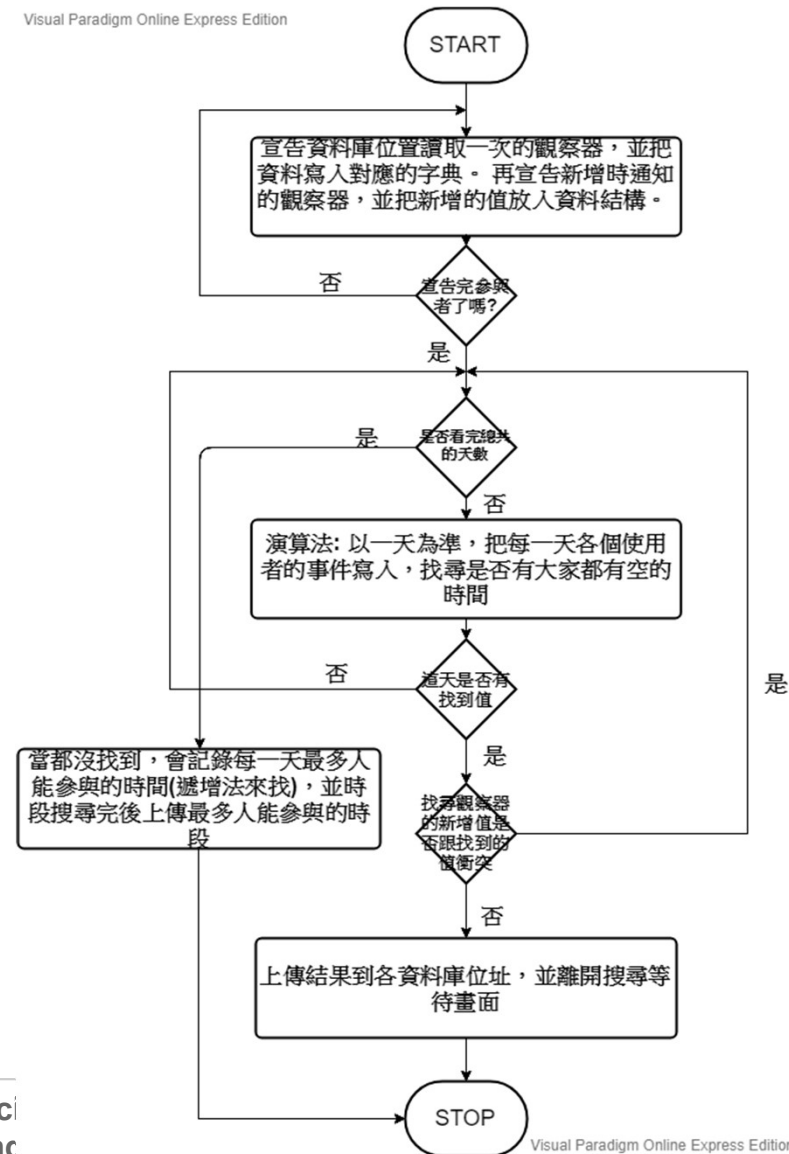


架構圖



關鍵性技術:排程演算法

Visual Paradigm Online Express Edition

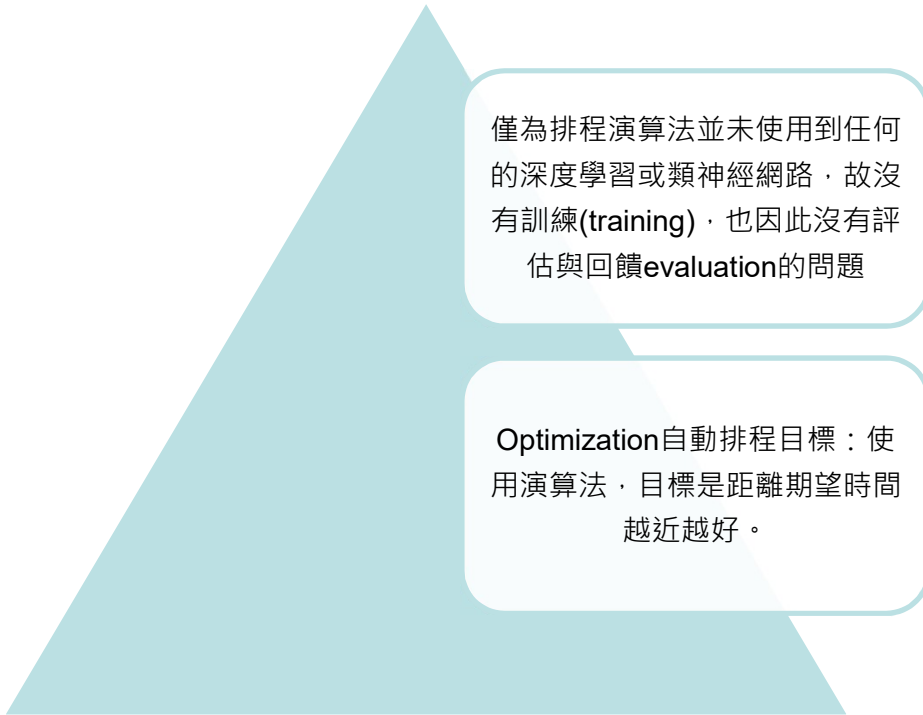


評審老師的問題與回覆

AI應用原始數據來源？如何訓練？怎麼叫AI排出好的排程？

- 先向評量的所有老師們說聲抱歉，因為在前一次報告中尚未與陳仁暉老師了解好排程演算法的內容，以致於在上一次的報告中搞錯了方向，故我們在此特別聲明，在這個專題中並未使用到任何的類神經網路或是深度學習技術，造成誤解在此更正並請老師們原諒。
- Highlights
 - 沒有使用神經網路。
 - 採priority-based matching and collision resolution方法，並利用max pooling來解決多人排程問題的解決。
 - Greedy Approach。
 - 聊天機器人採用[Google Dialogflow \(API.AI\)開發iOS版](#): Intents(意圖)和Entities(關鍵字)快速概覽(AI模組是由Google Dialogflow提供，而我們僅call APIs)

AI的排程應如何學習，其結果應如何評估及回饋？

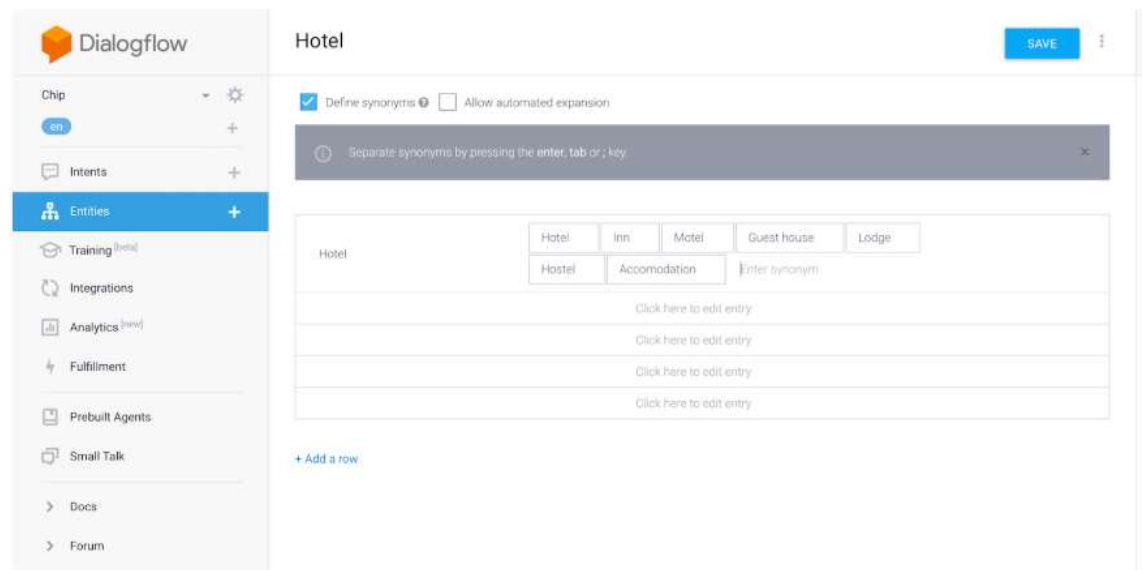


僅為排程演算法並未使用到任何的深度學習或類神經網路，故沒有訓練(training)，也因此沒有評估與回饋evaluation的問題

Optimization自動排程目標：使用演算法，目標是距離期望時間越近越好。

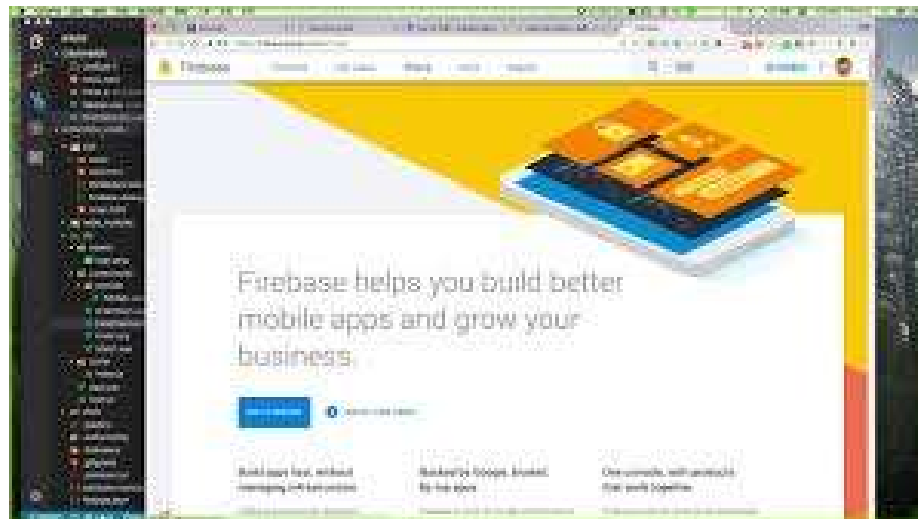
語意對話是否也考慮利用AI？

- Dialogflow抽象出自然語言處理，然後提供一個簡單的界面，填入想要的訓練資料，讓我們專注於chatbot建置，目前支援只有簡單指令
- 例如: 今天有甚麼事件？



系統關鍵技術為何？

- 及時資料庫(Real time database): 可以很快的讀取值跟上傳資料
- 多執行序處理
- GCD: QOS 決定執行序中的觀測器跟演算法的運作修先序。把觀測器放在背景執行序中執行，並設為異步執行。會先在MAIN 執行序中，跑搜尋中。



何謂自動排程？專題如以此為目標驗收準則為何？

自動排出大家都有空的時間，跟沒有空找到能湊齊最多人的時間。

不會因為觀測器為異步就發生衝突。

多個使用者來排程，不同新增時間不會導致演算法錯誤

再把演算法在執行序的優先序設為比背景更低的DEFAULT如果觀測器偵測到有新值加入，就會中斷演算法的執行