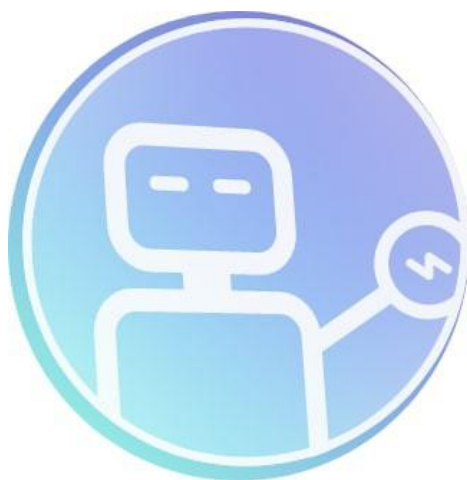


國立臺北商業大學

資訊管理系

110' 資訊系統專案設計

系統手冊



組 別：第 110205 組

題 目：UB 醬

指導老師：楊進雄老師

組 長：10936003 葉昱彤

組 員：10936021 施玟安

10936025 康藝馨

10936035 廖子毅

中 華 民 國 1 1 0 年 5 月 1 9 日

目錄

目錄.....	2
圖目錄.....	3
表目錄.....	4
第 1 章 背景與動機.....	5
1-1 簡介.....	5
1-2 問題與機會.....	5
1-3 相關系統探討.....	7
第 2 章 系統目標與預期成果.....	8
2-1 系統目標.....	8
2-2 預期成果.....	8
第 3 章 系統規格.....	9
3-1 系統架構.....	9
3-2 系統軟、硬體需求與技術平台.....	10
3-3 使用標準與工具.....	11
第 4 章 專案時程與組織分工.....	12
4-1 專案時程.....	12
4-2 專案組織與分工.....	12
第 5 章 需求模型.....	13
5-1 使用者需求.....	14
5-2 使用個案圖(Use case diagram).....	14
5-3 使用個案描述：使用活動圖(Activity diagram).....	15
5-4 分析類別圖(Analysis class diagram).....	17
第 6 章 設計模型.....	18
6-1 循序圖(Sequential diagram).....	18
6-2 設計類別圖(Design class diagram).....	26

圖目錄

圖 3-1-1、系統架構圖	9
圖 3-1-2、系統架構圖	10
圖 5-3-1、查詢分機	15
圖 5-3-2、最新活動	15
圖 5-3-3、表單連結	15
圖 5-3-4、快速連結	15
圖 5-3-5、行事曆	16
圖 5-3-6、教室配置圖	16
圖 5-3-7、課程科目表	16
圖 5-3-8、訂閱活動	16
圖 5-3-9、回饋意見	17
圖 5-4-1、分析類別圖	17
圖 6-1-1、查詢分機	18
圖 6-1-2、最新活動	19
圖 6-1-3、表單連結	20
圖 6-1-4、快速連結	21
圖 6-1-5、行事曆	22
圖 6-1-6、教室配置圖	23
圖 6-1-7、課程科目表	24
圖 6-1-8、訂閱活動	25
圖 6-1-9、回饋意見	26
圖 6-2-1、設計類別圖	26

表目錄

表 1-2-1、SWOT 分析	6
表 1-3-1、相關系統探討	7
表 3-2-1、系統軟、硬體需求與技術平台	10
表 3-3-1、使用標準與工具	11
表 4-1-1、專案時程	12
表 4-2-1、專案組織與分工	13

第1章 背景與動機

1-1 簡介

身為北商學生，每次尋找資料總是花費很多時間，想要搶熱門名額總是落後他人，學校的行政單位眾多，表單更是種類繁雜，相信一定有不少人為了辦事情，而不知道要去學校的哪個單位或是印什麼樣的表單而煩惱過。如果是北商新生或是校外人士找尋資訊想必更花費時間和心力，為了讓大家能更快速方便得獲取所需，我們建立了一個能幫助學生更清楚學校資源的機器人-UB 醬來幫助大家。

1-2 問題與機會

雖然學校已經有 Line 的機器人了，但還未有 Facebook 的機器人，而我們提供了不同的管道可讓使用者了解學校資訊，且不限於校內人士，如果校外人士，如北商學生家長或對北商感興趣的人皆可使用 UB 醬，來讓更多人了解北商，對其感興趣後也能為學校帶來價值，例如學校的報考人數或是贊助來源。透過使用者回饋，我們也能改進 UB 醬，增加或減少更多功能及資訊，例如資訊不流通的問題，有時候學校會把一些活動資訊公布在網站或其他平台上，可是有時候會因為各種資訊太多，導致使用者無法快速找到自己想要的資訊。藉由使用者回饋，如果是合理且實用的建議，我們也可以提供給學校參考。

▼表 1-2-1、SWOT 分析

優勢（Strengths）	劣勢（Weaknesses）
<p>操作介面簡單明瞭</p> <p>不限使用者身分</p> <p>資訊流通快速</p> <p>自動推播</p>	<p>須連網路才可使用</p> <p>需經由行銷將此推廣出去</p>
機會（Opportunities）	威脅（Threats）
<p>增加北商知名度</p> <p>功能可依使用者需求增減</p> <p>Facebook 觸及率高</p>	<p>學校已有 Line 機器人</p>

1-3 相關系統探討

▼表 1-3-1、相關系統探討

	UB 醬	SmartBot 智慧客服系統	北商 food 近	文大 Bot
使用者	不限	不限	不限	不限
使用範圍	國立臺北 商業大學	電子商務業	國立臺北商業 大學附近店家	中國文化大學
登入	需有 Fb 帳號	需有 Fb 帳號	需下載 APK 和安裝應 用程式	需有 Line 帳號
查詢分機號碼	有按鈕可選擇	無	無	無
使用者回饋	可到表單留言	可與真人對話	可連結至傳送 Email 畫面， 回饋意見	無
表單連結	可依按鈕選擇	無	無	無
了解最新消息	自動推播	能訂閱最新消息	無	有最新公告

第 2 章 系統目標與預期成果

2-1 系統目標

經由社群媒體的行銷後，讓大家知道 UB 醬的存在，以及它帶來的好處，如此將會有許多人使用 UB 醬，如果 UB 醬符合使用者需求，將能成為使用者搜尋學校資訊的好幫手，不但能幫助使用者更快速的找到他們所需的資訊，也能減少使用者找不到資訊的煩惱，更能為學校帶來商機。

除此之外，我們使用有限狀態機、模組化功能，讓機器人的功能不僅限於北商機器人，未來還可以應用在其他機器人。除了透過互動引導使用者找到他們所需的資料，還可以透過模糊搜尋尋找他們所需要的資料，讓使用者可以有效且快速的找到他們所需要的相關資料。

2-2 預期成果

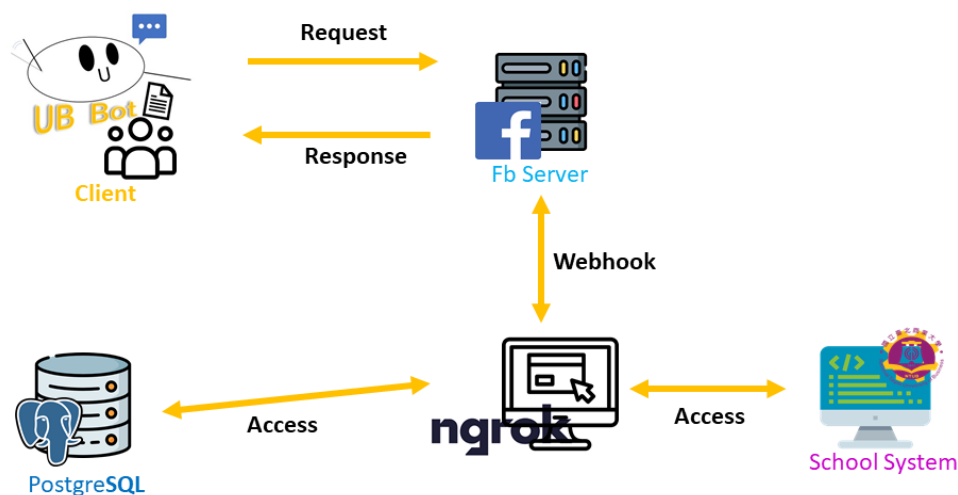
1. 使用者對如何使用學校資源更加清楚
2. 節省使用者的時間成本
3. 增加學校系統使用率
4. 增加學校活動參與率

第3章 系統規格

3-1 系統架構



▲圖 3-1-1、系統架構圖



▲圖 3-1-2、系統架構圖

3-2 系統軟、硬體需求與技術平台

▼表 3-2-1、系統軟、硬體需求與技術平台

伺服器端規格	
程式語言	Python 3.8.3
整合式開發環境	Visual studio code
開發環境	MacOS 10.10、Windows 10
框架	Django、FastAPI
資料庫工具	PostgreSQL
伺服器	Ubuntu
系統硬體需求	
作業系統	Android 4.0、iOS 8 以上版本
使用裝置	智慧型手機
無線傳輸	Wifi/3G/4G 網路

3-3 使用標準與工具

▼表 3-3-1、使用標準與工具

開發與輔助工具	
整合式開發環境	Visual studio code
資料庫管理工具	Postgres Client
版本控制工具	Git
文件撰寫工具	
文件製作	Microsoft Word 2019
簡報製作	Microsoft Power Point 2019
UML 工具	Visual Paradigm
心智圖	MindMeister

第 4 章 專案時程與組織分工

4-1 專案時程

▼表 4-1-1、專案時程

年月份 任務	2020		2021											
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
主題發想														
擬定主題														
文獻探討														
需求分析														
系統功能討論														
資料庫設計														
資料庫建置														
FB Bot 開發														
文件撰寫														
簡報製作														
系統整合														
系統測試														
使用者體驗														
系統改善														
影片拍攝及製作														
海報製作														

表示預計完成時間，表示實際完成時間

4-2 專案組織與分工

▼表 4-2-1、專案組織與分工

組員 項目		10936003 葉昱彤	10936021 施玟安	10936025 康藝馨	10936035 廖子毅
專題企劃	資料蒐集		○	●	
	主題訂定	●	○	○	○
	需求分析	●	○	○	
系統開發	FB Bot 程式撰寫	●	○	○	○
資料庫	資料庫設計	●			
	資料庫建置	●			○
文件製作	撰寫文件		○	●	○
	系統簡介		○	●	
	背景與動機		○	●	
	系統目標		●	○	
	系統規格		●	○	
	UML 分析	○	●	○	
	UML 製作		○		●
	統整文件		●	●	
	校閱文件	●			
簡報	簡報內容		○	●	
	簡報設計		●	○	

●為主要負責人，○為次要負責人

第 5 章 需求模型

5-1 使用者需求

1. 功能性需求：

透過 Fb Bot 查詢分機、最新活動、查詢表單、連結常用連結，例如：

學生資訊系統、報名活動…等，以及傳送回饋意見。

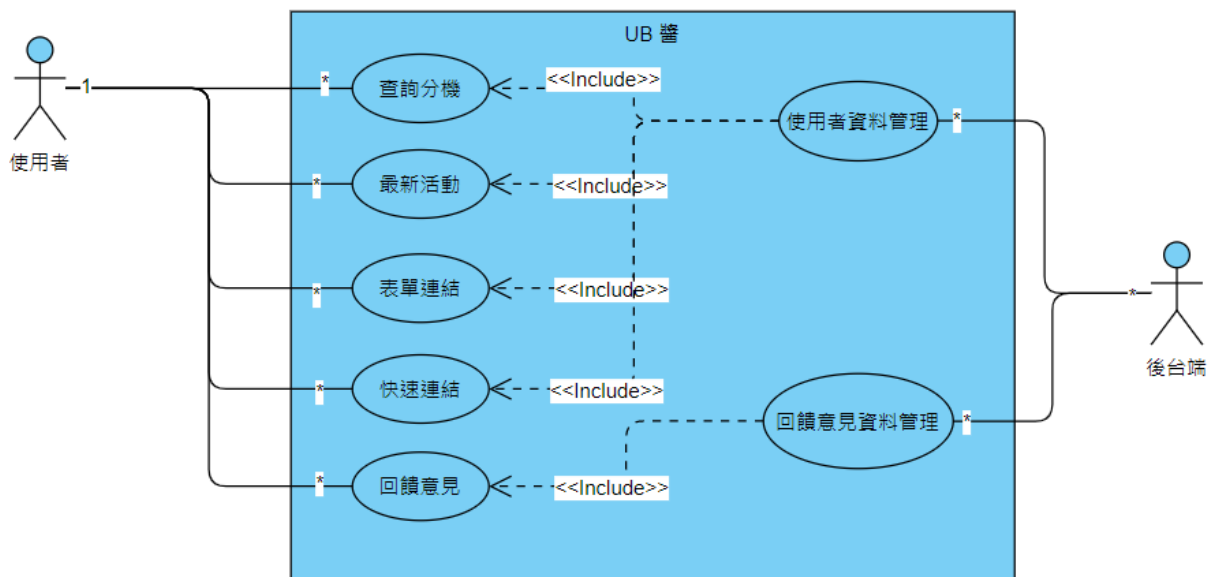
2. 非功能性需求：

作業系統：Andriod 9.0 以上版本，ios 11 以上版本

裝置需求：wifi

其他需求：需有 FB 帳號

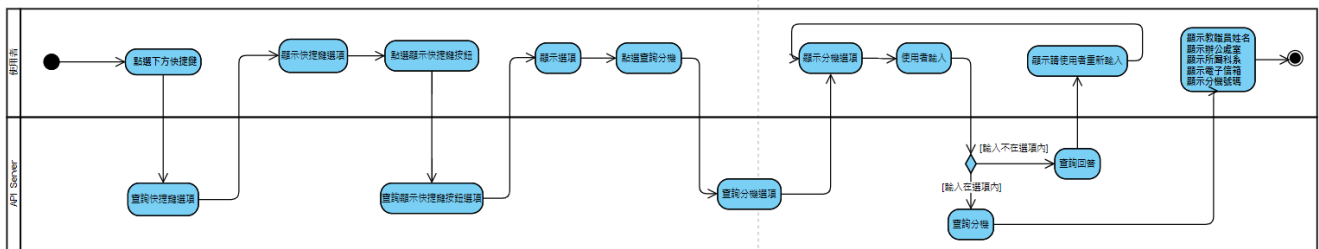
5-2 使用個案圖(Use case diagram)



▲圖 5-2-1、使用個案圖

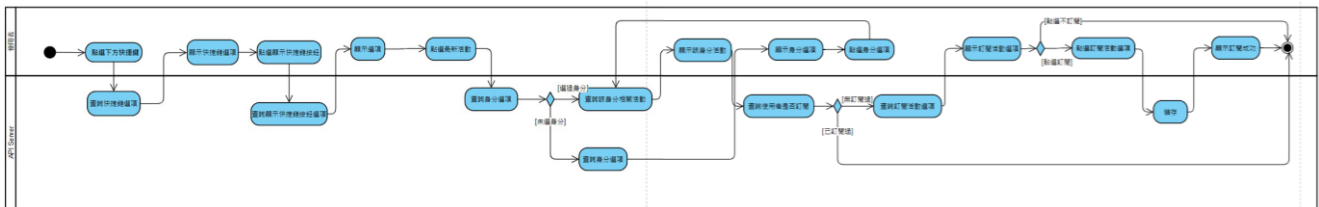
5-3 使用個案描述：使用活動圖(Activity diagram)

1. 查詢分機



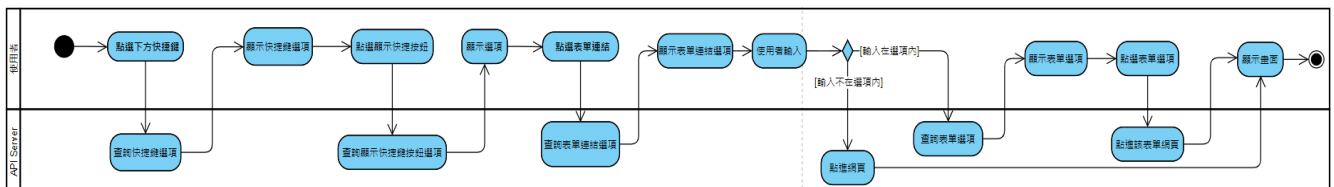
▲圖 5-3-1、查詢分機

2. 最新活動



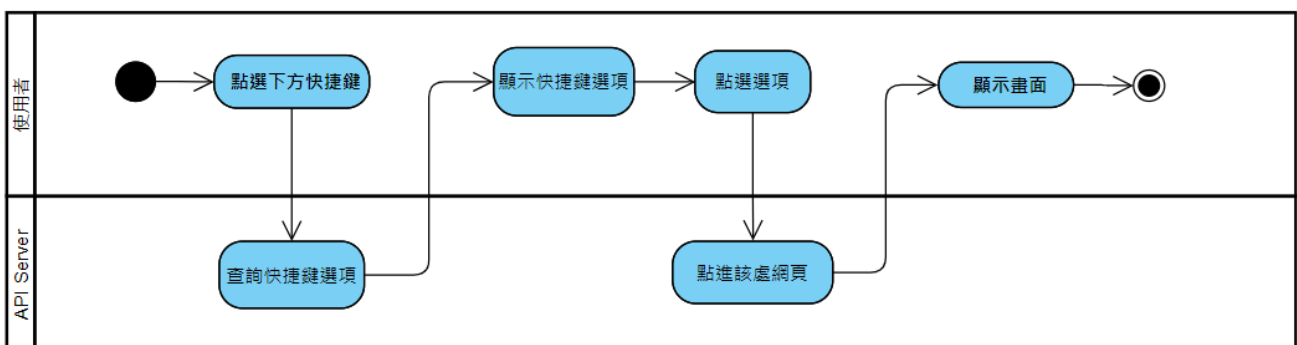
▲圖 5-3-2、最新活動

3. 表單連結



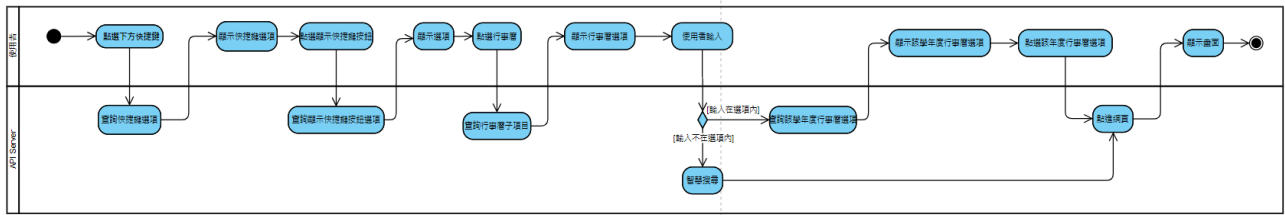
▲圖 5-3-3、表單連結

4. 快速連結



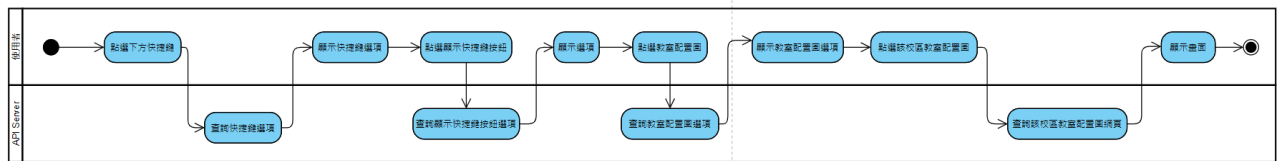
▲圖 5-3-4、快速連結

5. 行事曆



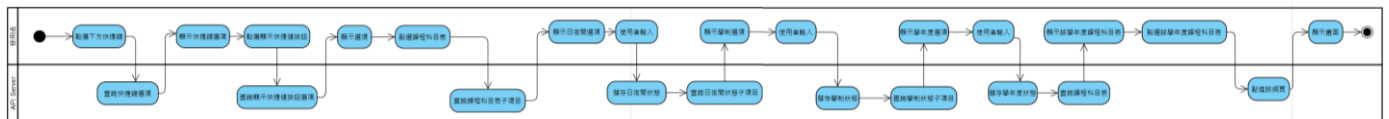
▲圖 5-3-5、行事曆

6. 教室配置圖



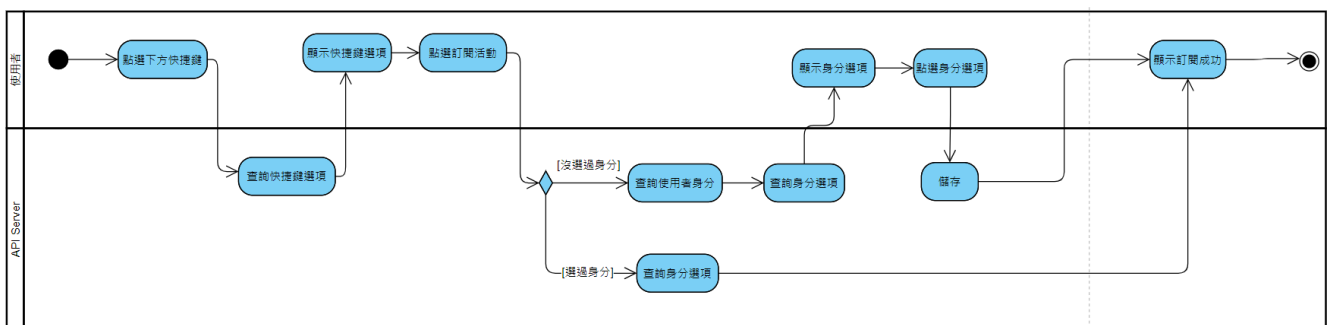
▲圖 5-3-6、教室配置圖

7. 課程科目表



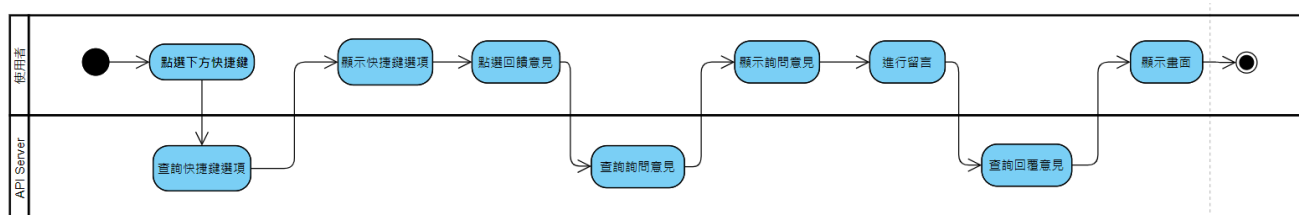
▲圖 5-3-7、課程科目表

8. 訂閱活動



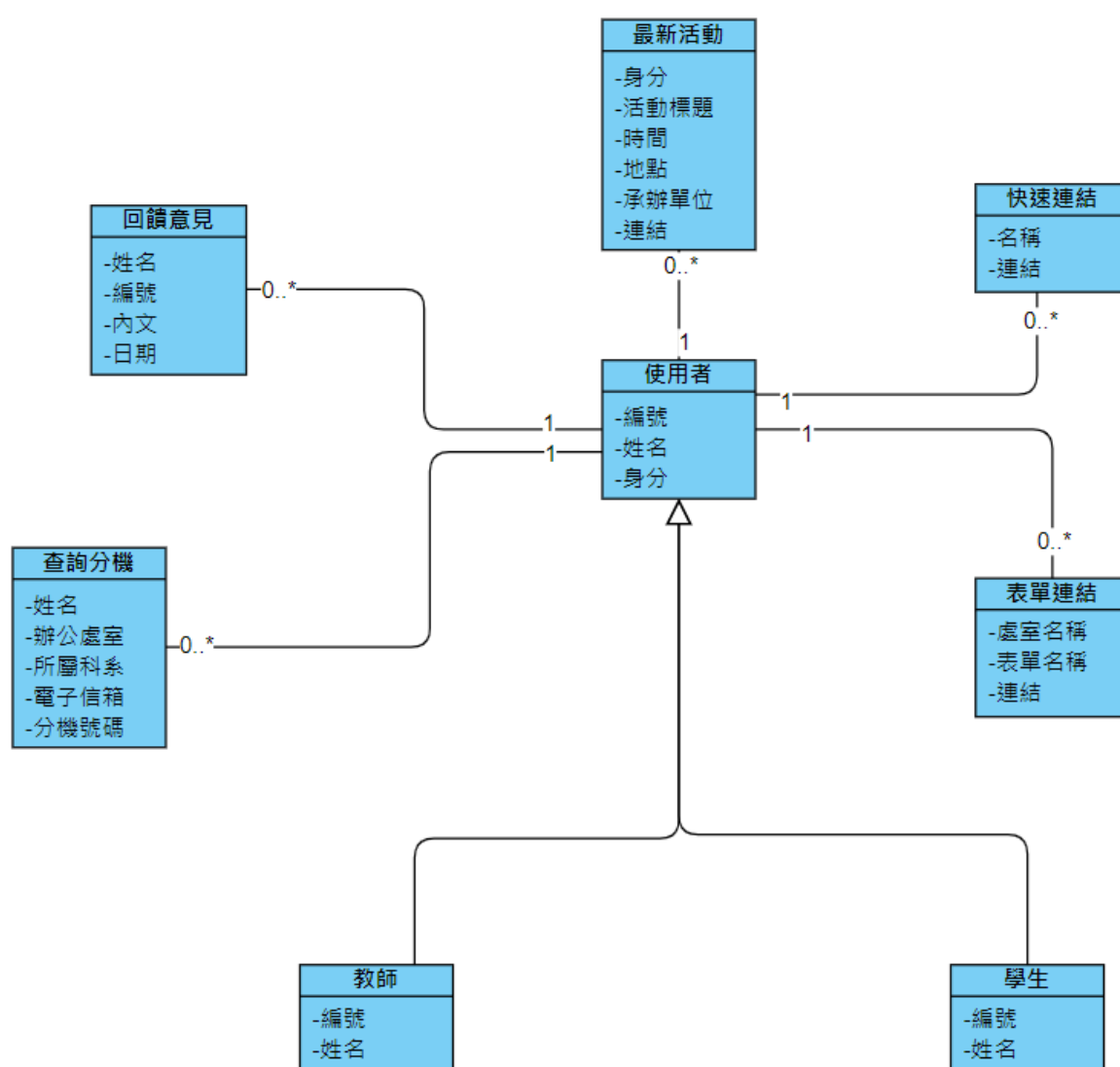
▲圖 5-3-8、訂閱活動

9. 回饋意見



▲圖 5-3-9、回饋意見

5-4 分析類別圖(Analysis class diagram)

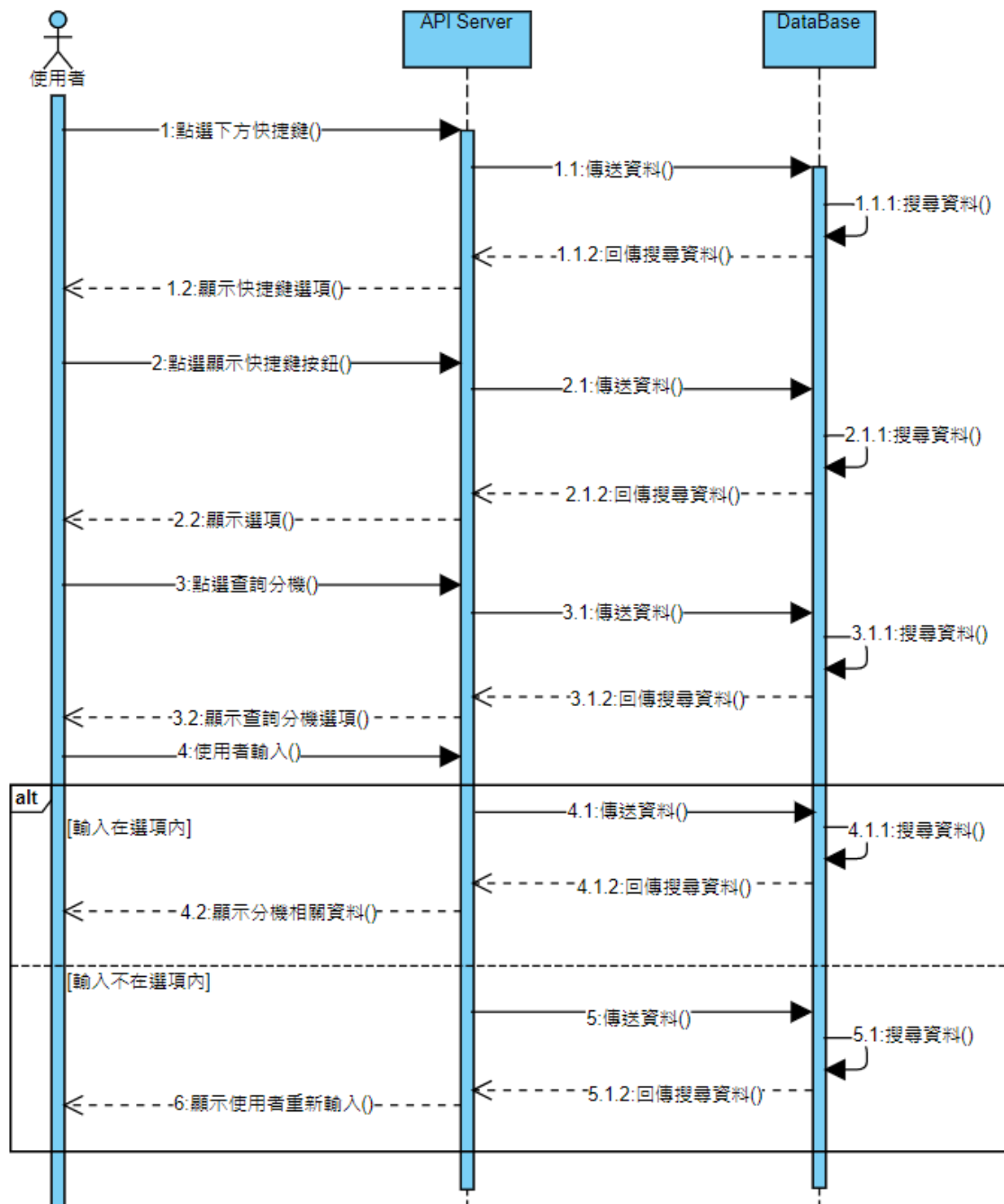


▲圖 5-4-1、分析類別圖

第 6 章 設計模型

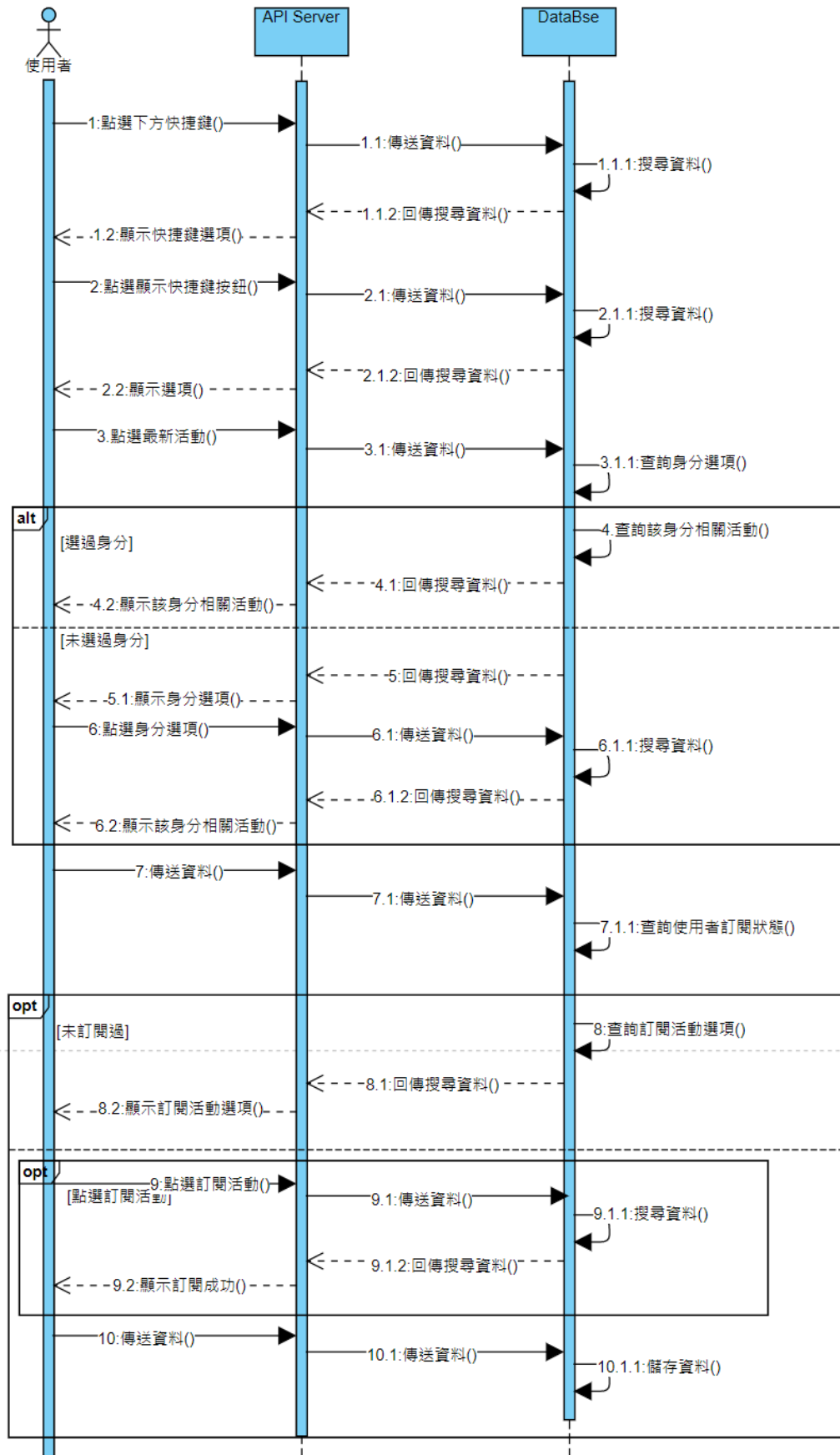
6-1 循序圖(Sequential diagram)

1. 查詢分機



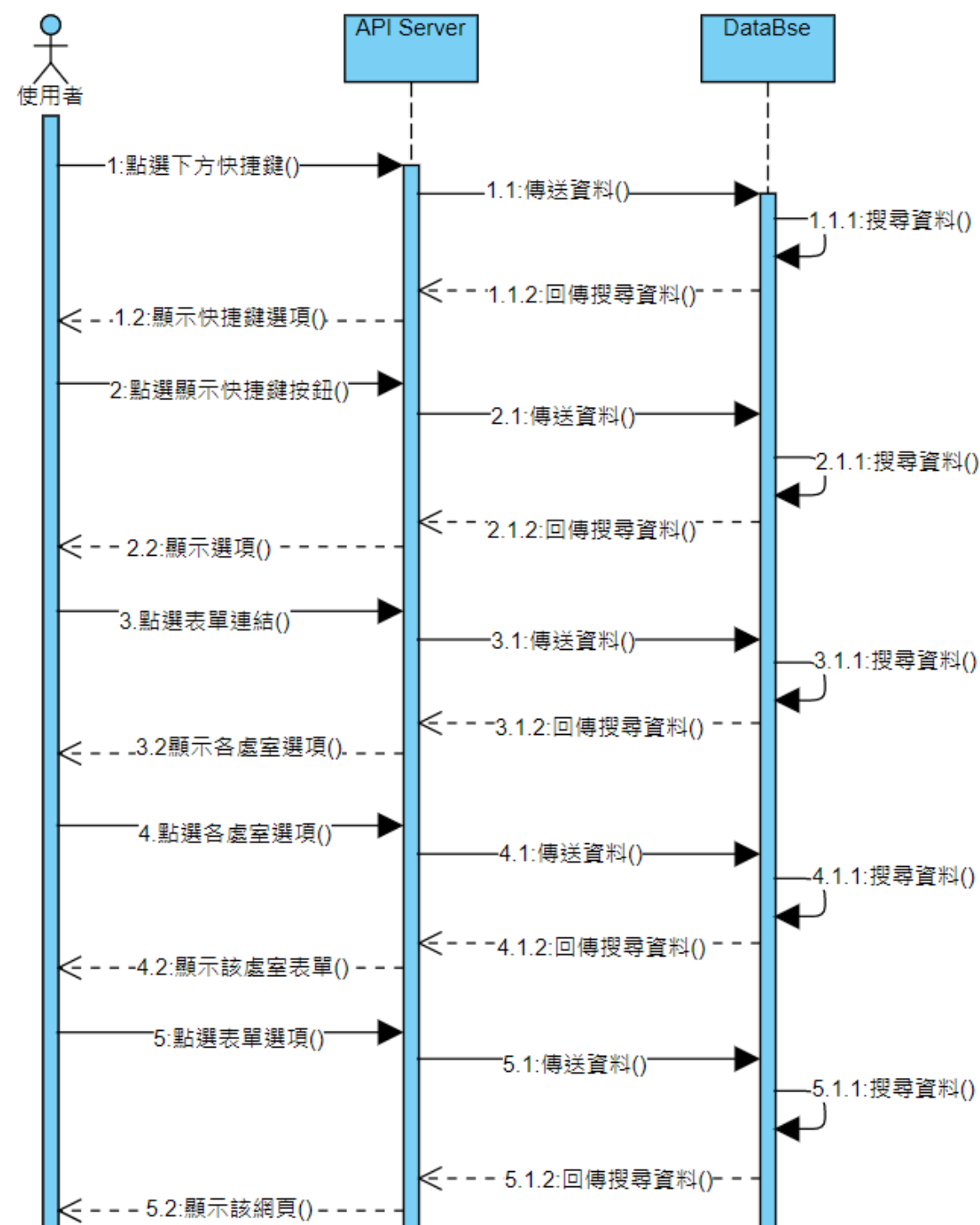
▲圖 6-1-1、查詢分機

2. 最新活動



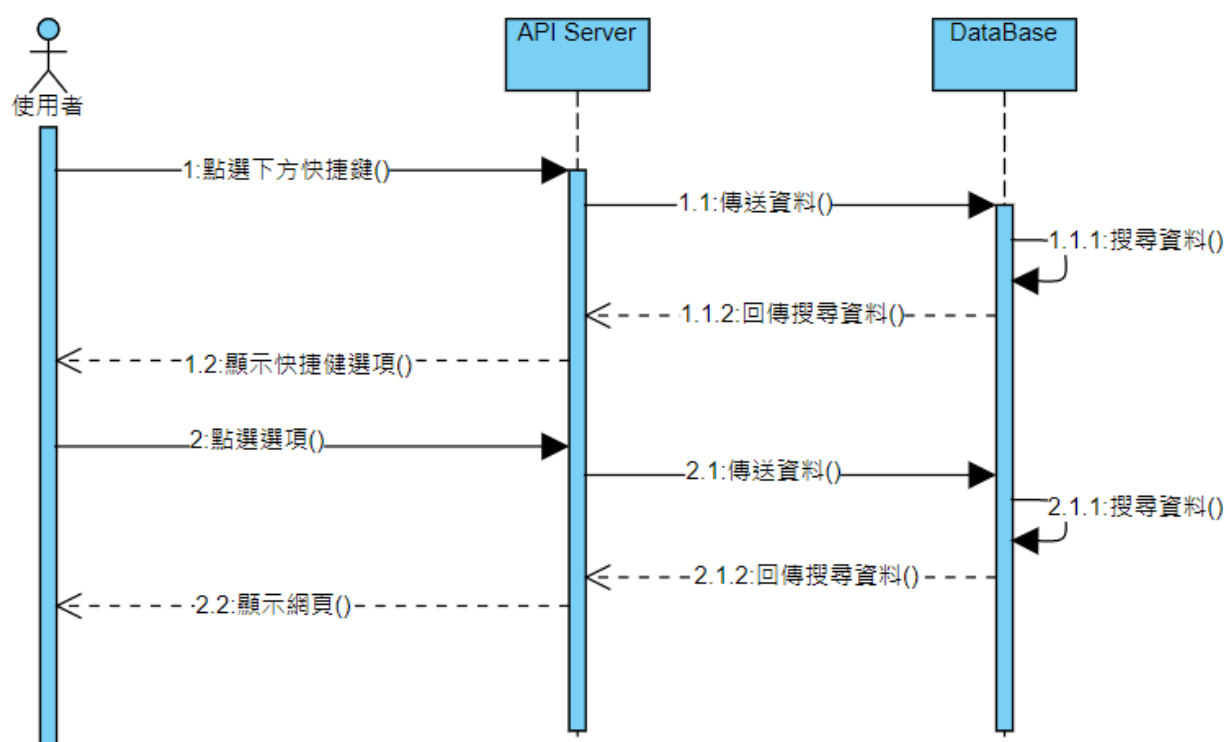
▲圖 6-1-2、最新活動

3. 表單連結



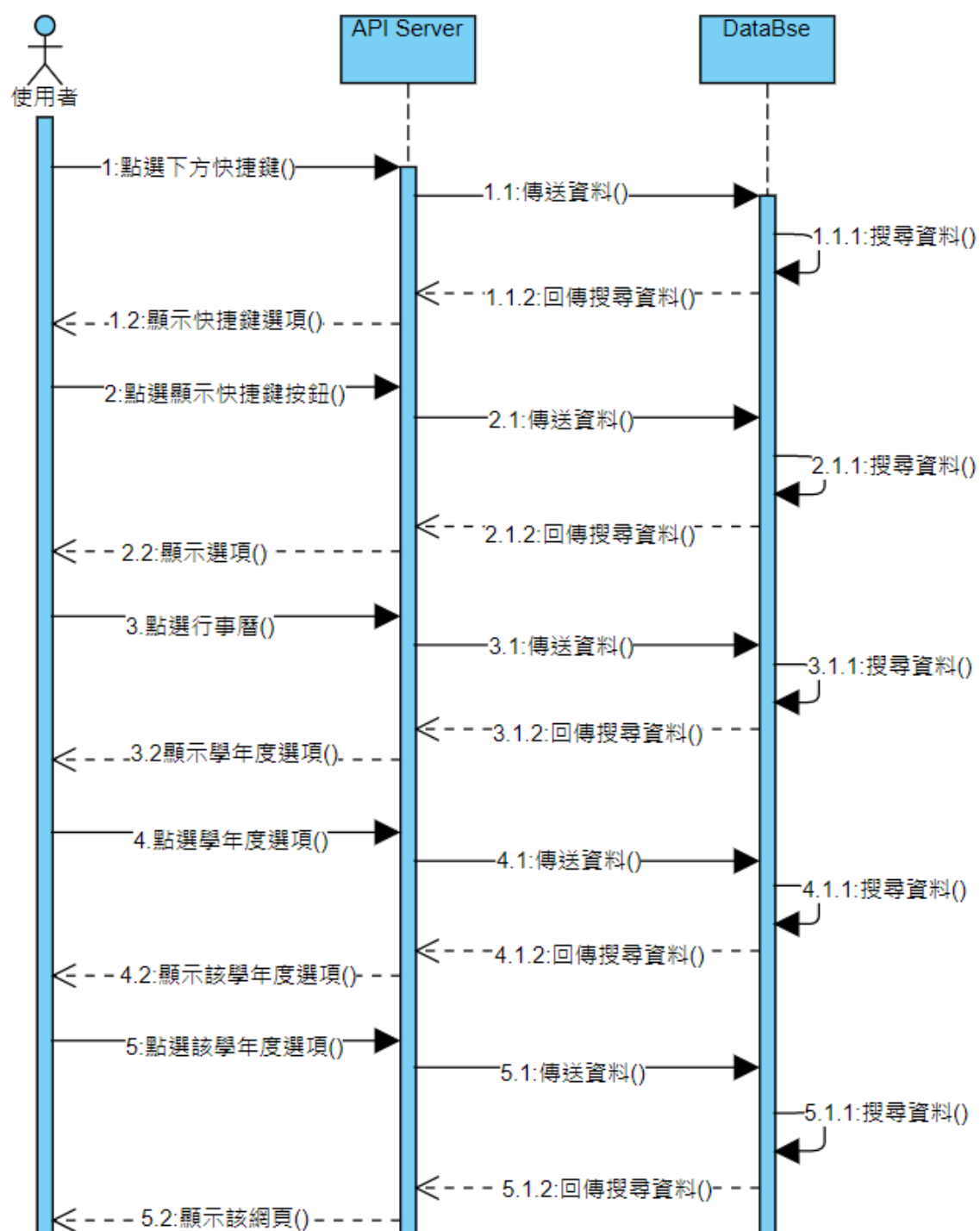
▲圖 6-1-3、表單連結

4. 快速連結



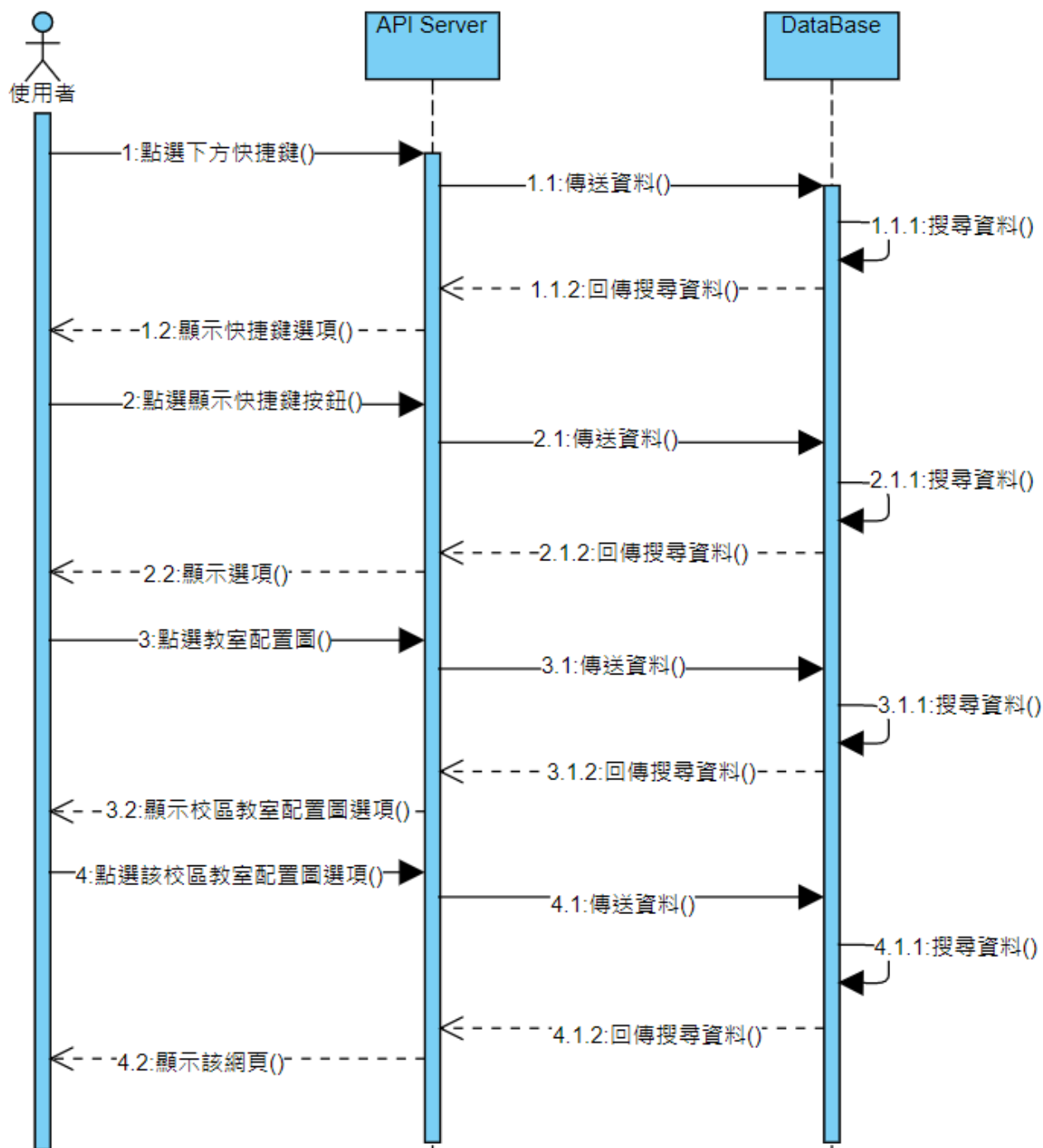
▲圖 6-1-4、快速連結

5. 行事曆



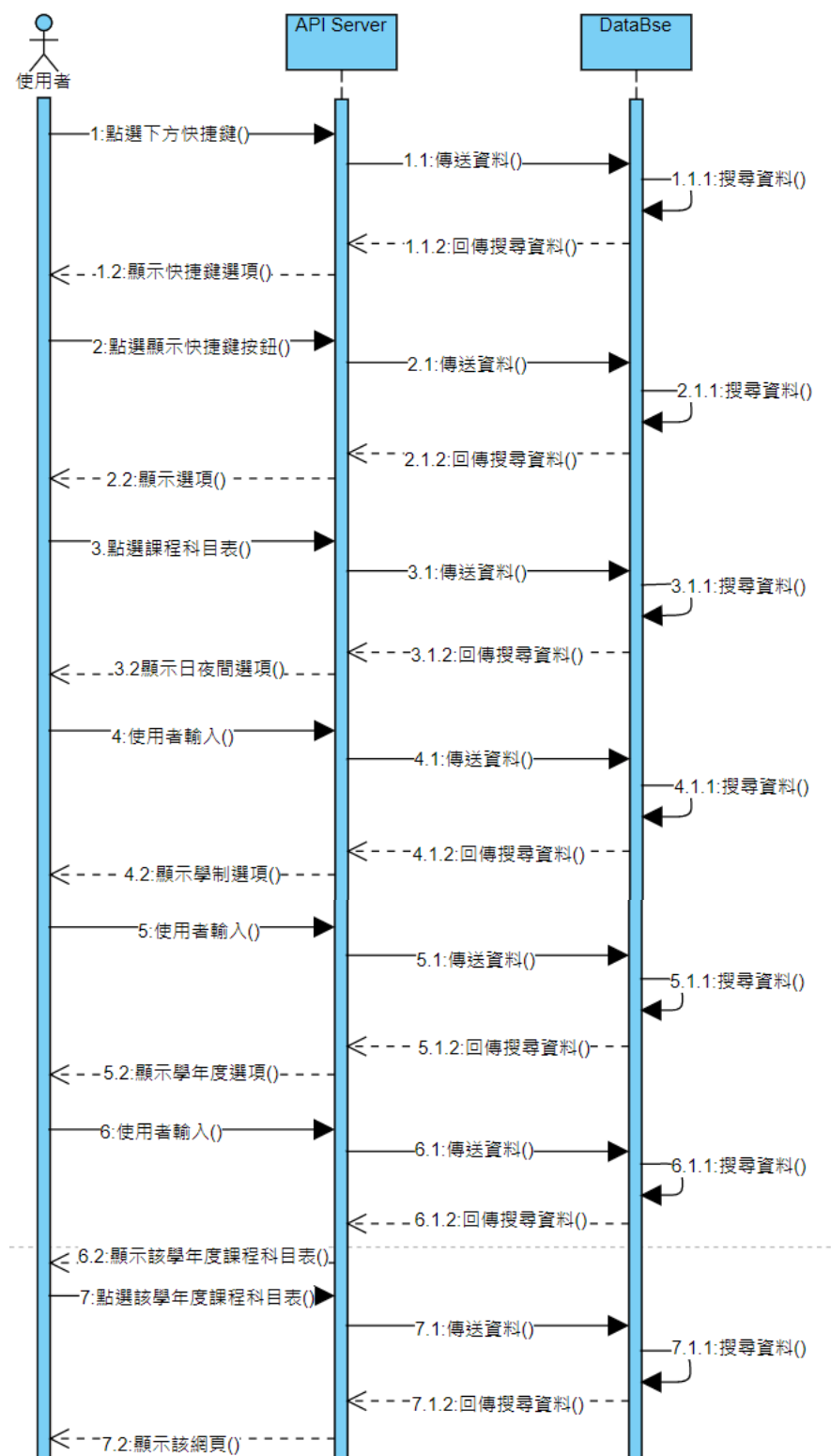
▲圖 6-1-5、行事曆

6. 教室配置圖



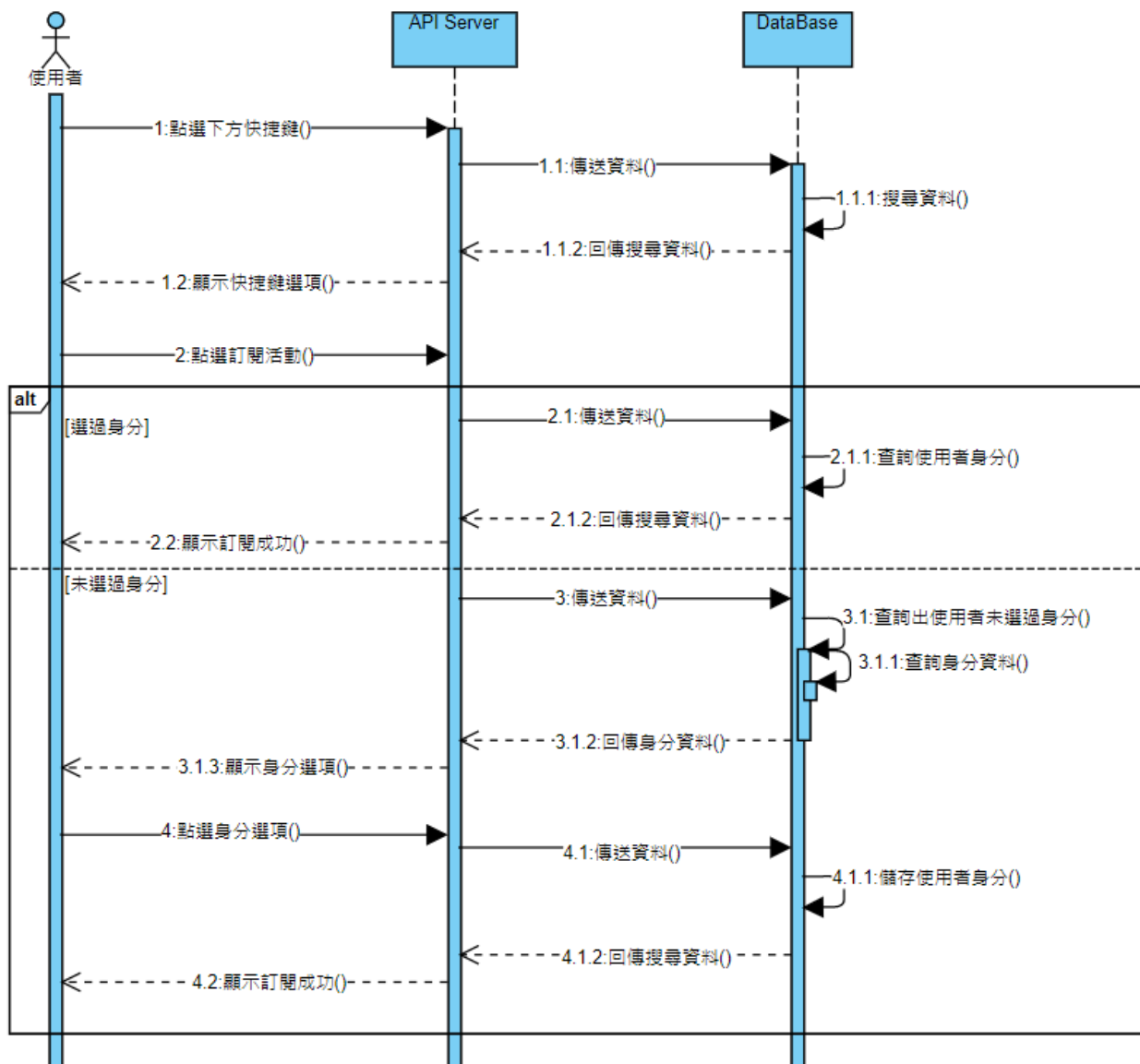
▲圖 6-1-6、教室配置圖

7. 課程科目表



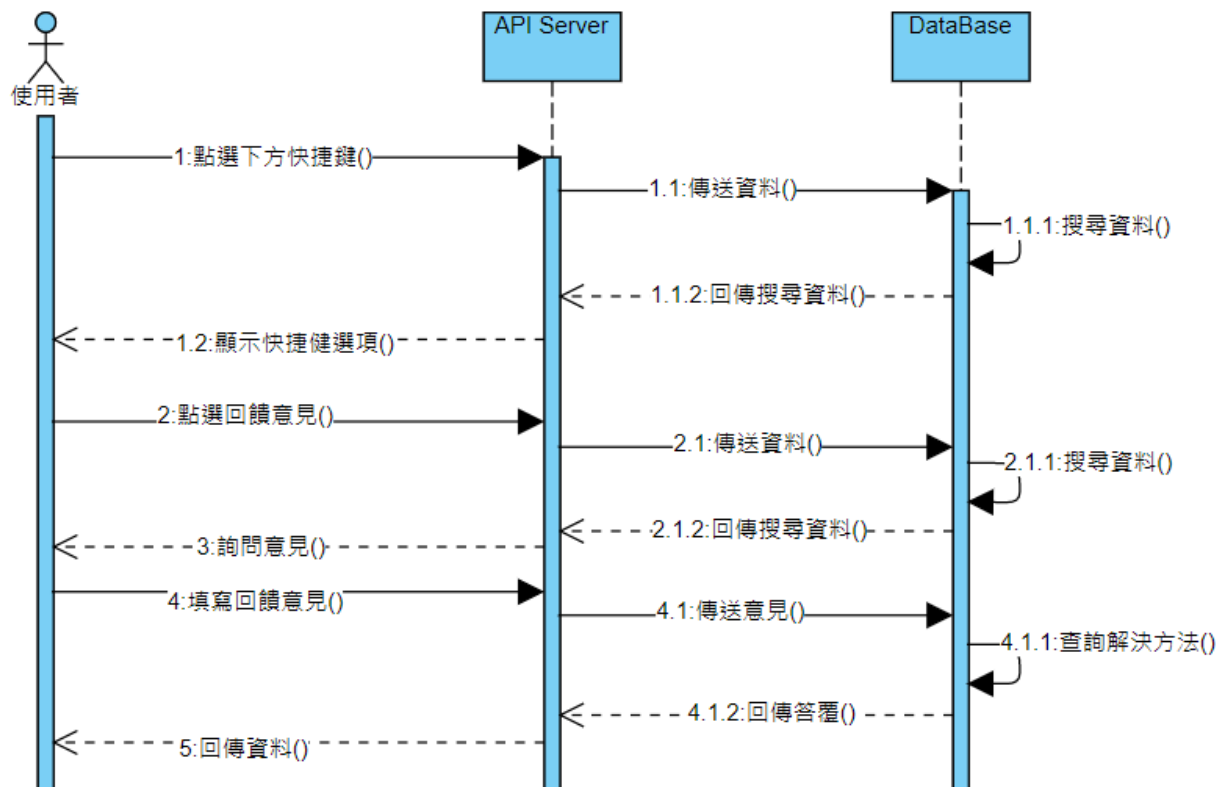
▲圖 6-1-7、課程科目表

8. 訂閱活動



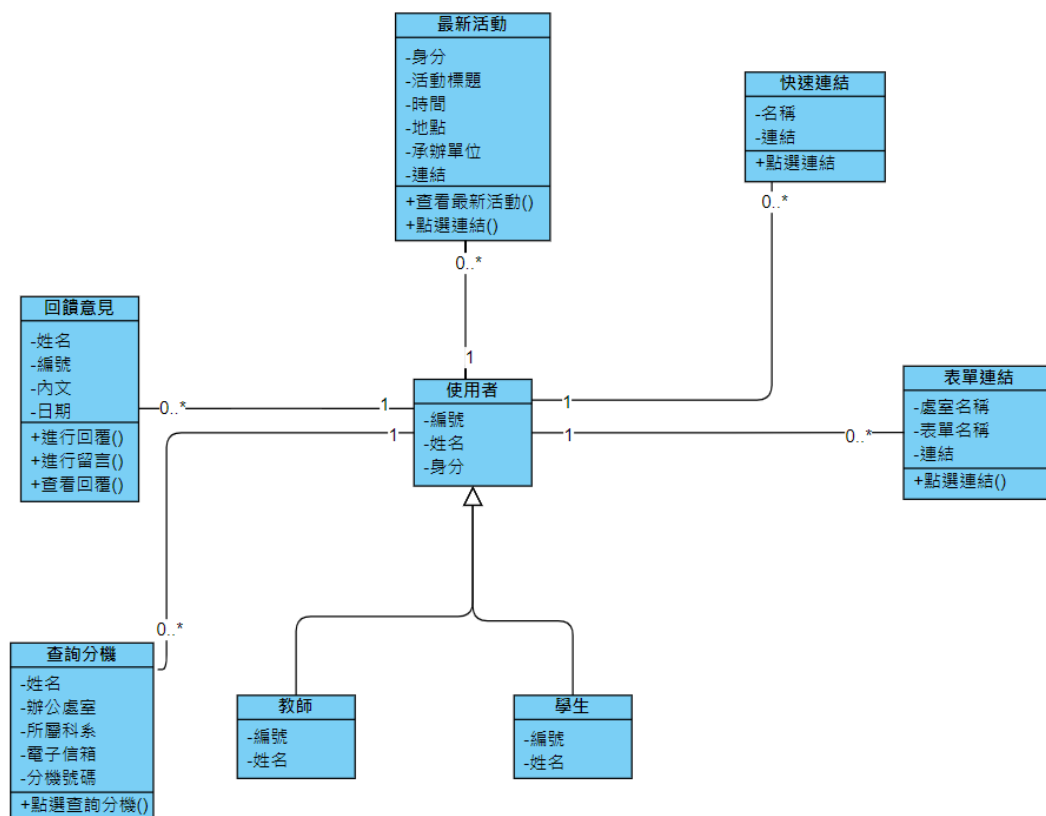
▲圖 6-1-8、訂閱活動

9. 回饋意見



▲圖 6-1-9、回饋意見

6-2 設計類別圖(Design class diagram)



▲圖 6-2-1、設計類別圖