

# 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 110202 組

題 目：yo！煮廚

指導老師：丁慧瑩老師

組 長：10936036 陳品佑

組 員：10936019 林喆 10936020 林宜潔

10936024 張琇茹

中 華 民 國 1 1 0 年 5 月 1 9 日

# 目錄

第 1 章 背景與動機.....	- 1 -
1-1 簡介.....	- 1 -
1-2 問題與機會.....	- 2 -
1-3 相關系統探討.....	- 3 -
第 2 章 系統目標與預期成果.....	- 4 -
2-1 系統目標.....	- 4 -
2-2 預期成果.....	- 4 -
第 3 章 系統規格 .....	- 5 -
3-1 系統架構.....	- 5 -
3-2 系統軟、硬體需求與技術平台 .....	- 6 -
3-3 使用標準與工具.....	- 6 -
第 4 章 系統規格 .....	- 8 -
4-1 專案時程.....	- 8 -
4-2 專案組織及分工.....	- 10 -
第 5 章 需求模型 .....	- 12 -
5-1 使用者需求.....	- 12 -
5-2 使用個案圖.....	- 14 -

5-3 使用個案描述 .....	- 15 -
5-4 分析類別圖 .....	- 21 -
第 6 章 設計模型 .....	- 22 -
6-1 循序圖 .....	- 22 -
6-2 設計類別圖 .....	- 28 -

## 表目錄

表 1-2-1	SWOT 分析 .....	- 2 -
表 1-3-1	競爭者分析 .....	- 3 -
表 3-2-1	系統軟、硬體需求與技術平台 .....	- 6 -
表 3-3-1	系統環境 .....	- 6 -
表 3-3-2	系統開發工具 .....	- 6 -
表 3-3-3	管理程式平台 .....	- 7 -
表 3-3-4	程式開發技術 .....	- 7 -
表 3-3-5	設計工具 .....	- 7 -
表 3-3-6	伺服器 .....	- 7 -
表 4-1-1	專案時程 .....	- 8 -
表 4-2-1	專案組織分工 .....	- 10 -
表 5-1-1	功能性需求 .....	- 12 -

## 圖目錄

圖 1-1-1	新冠肺炎飲食習慣改變 .....	- 1 -
圖 1-1-2	Pollster 波仕特線上市調 .....	- 1 -
圖 3-1-1	系統架構 .....	- 5 -
圖 3-1-2	系統功能詳細圖 .....	- 5 -
圖 5-2-1	使用個案圖(Use Case Diagram) .....	- 14 -
圖 5-3-1	註冊 activity diagram.....	- 15 -
圖 5-3-2	登入 activity diagram.....	- 15 -
圖 5-3-3	新增食譜 activity diagram.....	- 16 -
圖 5-3-4	新增日記 activity diagram.....	- 16 -
圖 5-3-5	維護日記 activity diagram.....	- 17 -
圖 5-3-6	維護食譜 activity diagram.....	- 18 -
圖 5-3-7	查詢日記 activity diagram.....	- 18 -
圖 5-3-8	查詢食譜 activity diagram.....	- 19 -
圖 5-3-9	修改個人檔案 activity diagram.....	- 19 -
圖 5-3-10	chatbot activity diagram.....	- 20 -
圖 5-4-1	分析類別圖 .....	- 21 -
圖 6-1-1	註冊 sequential diagram.....	- 22 -
圖 6-1-2	新增食譜 sequential diagram .....	- 23 -
圖 6-1-3	新增日記 sequential diagram.....	- 23 -
圖 6-1-4	維護食譜 sequential diagram.....	- 24 -

圖 6-1-5	維護日記 sequential diagram.....	- 24 -
圖 6-1-6	查詢日記 sequential diagram.....	- 25 -
圖 6-1-7	查詢食譜 sequential diagram.....	- 25 -
圖 6-1-8	chatbot sequential diagram.....	- 26 -
圖 6-1-9	個人檔案管理 sequential diagram.....	- 26 -
圖 6-1-10	登入 sequential diagram.....	- 27 -
圖 6-2-1	設計類別圖 .....	- 28 -

# 第 1 章 背景與動機

## 1-1 簡介

2019 年底於武漢爆發新型冠狀肺炎，累計確診病例在 2021 年 1 月達到近八億例，已經超越 2002 年爆發的 SARS 病例。也因武漢肺炎臺灣迅速進入防疫模式，政府至今仍持續不斷的向大眾宣導，要求民眾在公共場所戴口罩、勤洗手、保持安全距離等，以致於大幅降低了民眾

出門的慾望。防疫飲食的概念隨著疫情而興起，促使亞洲國家的人們在疫情下，更傾向於在家吃飯、自己煮或外帶回家，以減少在外與他人接觸的情況。

新冠肺炎對亞洲消費者飲食習慣的影響

### 在家用餐的習慣



▲ 圖 1-1-1 新冠肺炎飲食習慣改變

請問您每隔多久會自己下廚做菜  
(煮開水、煮泡麵不算)？

特性	不會 做菜	幾乎 不煮	每天 都會	2-3天 1次	4-5天 1次	6-7天 1次	2-3週 1次	1個月 1次	超過 1個月 1次	總和
性別										
男性	21.7%	24.8%	12.2%	11.5%	6.1%	6.0%	5.0%	5.0%	7.7%	100.0%
女性	12.1%	16.4%	19.5%	16.1%	7.7%	9.3%	6.4%	4.4%	8.1%	100.0%
年齡層										
19歲以下	25.0%	16.6%	16.7%	5.6%	8.3%	5.6%	5.6%	8.3%	8.3%	100.0%
20-29歲	18.8%	22.1%	9.4%	14.1%	6.9%	7.4%	6.2%	7.7%	7.4%	100.0%
30-39歲	16.6%	22.9%	13.1%	14.4%	6.6%	7.2%	6.1%	4.6%	8.5%	100.0%
40-49歲	15.7%	16.3%	17.5%	15.1%	9.0%	9.9%	5.7%	2.7%	8.1%	100.0%
50歲以上	12.2%	15.4%	33.0%	12.5%	5.4%	7.9%	4.3%	2.5%	6.8%	100.0%
總和	16.4%	20.1%	16.2%	14.0%	7.0%	7.8%	5.8%	4.7%	8.0%	100.0%

▲ 圖 1-1-2 Pollster 波仕特線上市調

然而，根據 Pollster 波仕特線上市調網對近

2000 位 13 歲以上的國人進行調查，調查資料

顯示有將近 40% 的受訪者表示不下廚，不會煮

菜與不懂如何拿捏食物分量是年輕族群下廚

頻率低的主要因素。

因此，「yo！煮廚」是一個能提供適合年輕族群的食譜平台，使用者能透過平台分享自己的獨門食譜，不用大費周章的尋找食譜書籍查閱食譜，能利用關鍵字快速的查詢到他人上傳分享的食譜，也可使用菜系、類別、烹調方式來查找食譜。此外「yo！煮廚」還有聊天機器人憑藉簡單的問答，為有選擇障礙的使用者提供熱門的食譜選項。「yo！煮廚」可讓使用者將食譜與日記結合起來，用日記來記錄使用者的每日飲食與相關食譜，以便日後進行查閱，使用者能逐步學習如何煮菜、食材拿捏等技巧，並能以此作為日記記錄生活。

## 1-2 問題與機會

透過「yo!煮廚」，使用者能夠以很方便的體驗在短時間內可以記錄自己的飲食點滴，以及參考系統建議來為自己的下一餐作決定。為了使「yo!煮廚」有效地協助使用者，因此我們將使用 SWOT 分析了解目前狀況。

▼ 表 1-2-1 SWOT 分析

S 優勢	W 劣勢
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 食譜能夠結合日記，使用者便能容易回顧歷史紀錄</li><li>2. 聊天機器人可以依據與使用者的問答，推薦熱門食譜供使用者選擇</li><li>3. 多種查詢食譜方式，快速精準</li><li>4. 畫面精簡好操作，符合年輕人的喜好</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 目前無創建網頁供使用者使用</li><li>2. 尚未開發 iOS 版本，無法觸及 iOS 使用者</li></ol>
T 機會	O 威脅
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 疫情未消退，民眾傾向在家飲食</li><li>2. 食安問題連綿不絕，親自下廚能減少擔憂</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 市場上食譜相關應用程式過多</li></ol>



### 1-3 相關系統探討

▼ 表 1-3-1 競爭者分析

		yo! 煮廚	愛料理	cookpad
食譜 搜尋	關鍵字	✓	✓	✓
	菜系	✓	✗	✗
	類別	✓	✓	✓
	烹調方式	✓	✗	✗
日記		✓	✗	✗
聊天機器人		✓	✗	✗
留言		✗	✓	✓
網頁		✗	✓	✓

由表 1-3-1 得知本系統之主要優點如下：

相關 APP 大多是以關鍵字和類別進行搜尋，「yo!煮廚」擁有多面向的食譜搜尋方式，可讓使用者能快速且精準的找到所需要的食譜；並提供聊天機器人，人性化的溝通，讓「yo! 煮廚」更貼近生活，提升 App 與使用者之間的互動。最後，食譜結合日記，邊做邊紀錄的方式，作為往後回顧所使用。

## 第 2 章 系統目標與預期成果

### 2-1 系統目標

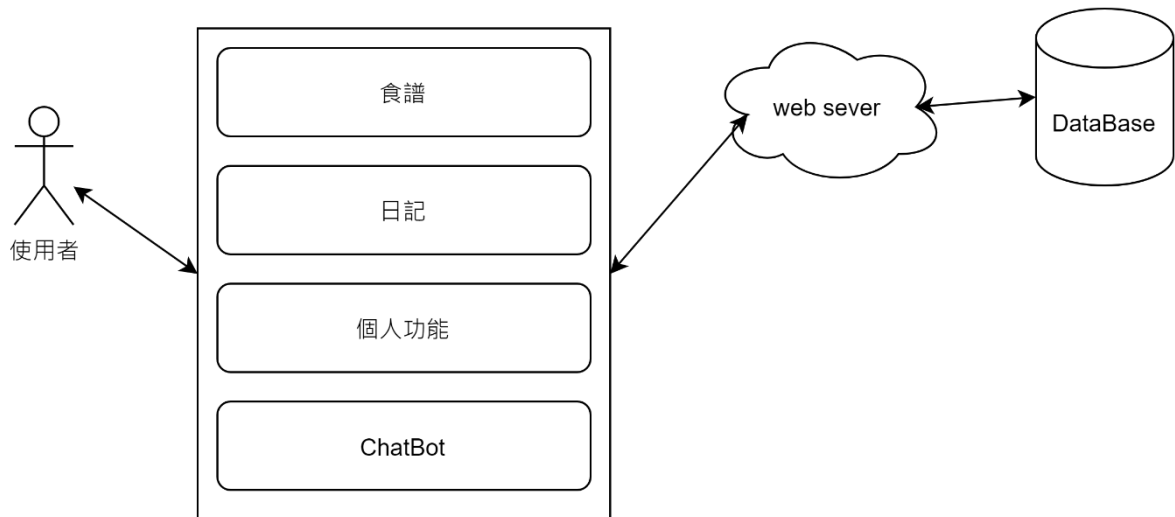
- 快速查詢食譜  
用最直覺的分類，關鍵字及烹調模式去尋找想要的食譜，不必耗費太多腦力。
- 機器人推薦  
使用來回的生趣問答加速得出使用者想要的最佳食譜，縮短要煮甚麼的煩惱時間。
- 食譜日記  
透過日記可以將每一次的做菜成品記錄下來，之後搜尋自己做過的相同菜色會發現自己的進步。

### 2-2 預期成果

- 快速便利  
很多人會覺得網路上的食譜寫得不清不楚。我們致力改善這一情況，增加使用者的使用體驗。
- 建議使用者最需要的食譜  
我們的 chatbot 功能會為現今許多的「選擇困難症」使用者帶來新希望，你無法決定的，告訴我們，我們提供你最需要的！
- 將每一天都記錄下來  
人可以一天不運動，但一定要吃飯，把自己吃過的食物、做過的食譜記錄下來，會發現自己一天比一天更加進步。

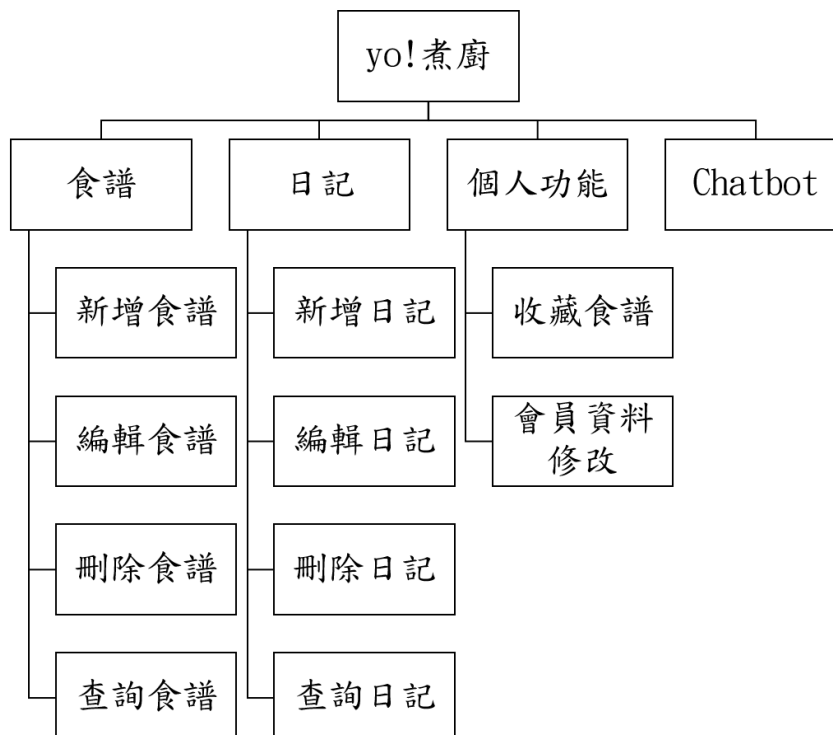
## 第 3 章 系統規格

### 3-1 系統架構



▲ 圖 3-1-1 系統架構

系統功能詳細：



▲ 圖 3-1-2 系統功能詳細圖

## 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

硬體需求	
作業系統	Android
裝置需求	
網路需求	WiFi/行動網路

## 3-3 使用標準與工具

▼ 表 3-3-1 系統環境

網路需求	WiFi/行動網路
智慧型行動裝置	Android 版本 6.0 以上

▼ 表 3-3-2 系統開發工具

APP 設計	Android Studio 、AdobeXD
資料庫	MySQL 、Azure

▼ 表 3-3-3 管理程式平台

專案管理	github、Google Drive
------	---------------------

▼ 表 3-3-4 程式開發技術

APP	前端技術	Android Studio
	後端技術	Node.js

▼ 表 3-3-5 設計工具

文件製作	Microsoft Word 2019、Google 文件
簡報	Microsoft Power Point 2019
LOGO	Adobe XD、Adobe PS、figma















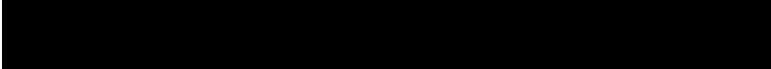
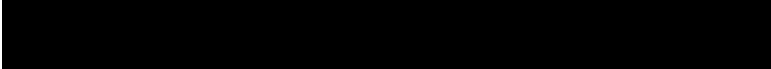
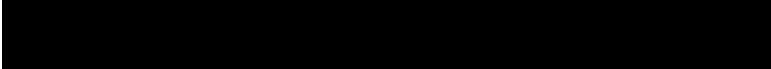
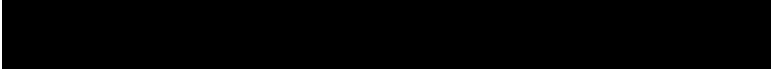
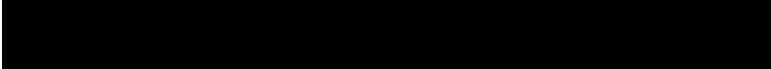
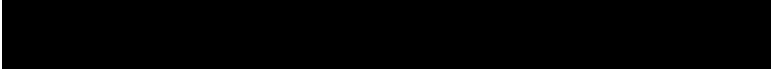
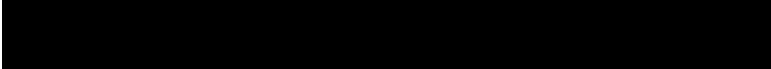
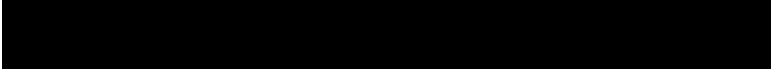
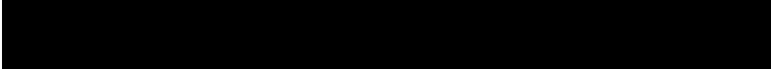
▼ 表 3-3-6 伺服器

伺服器工具	Apache
-------	--------

## 第 4 章 系統規格

### 4-1 專案時程

▼ 表 4-1-1 專案時程 ：預定時程、：實際時程

年月份	2021											
任務	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
主題發想/擬定												
系統功能討論												
App 介面設計												
資料庫設計												
資料庫建置												
開發環境建置												
文件撰寫												
介面建置												

年月份	2021											
任務	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
功能撰寫												
系統整合												
系統測試												

## 4-2 專案組織及分工

▼ 表 4-2-1 專案組織分工

●：主要、○：協助

組員/項目	10936036 陳品佑	10936019 林喆	10936020 林宜潔	10936024 張琇茹
1. 專題發想				
蒐集資料	●	●	●	●
主題制定	●	●	●	●
需求分析	●	●	●	●
2. 資料庫				
資料庫設計	●	○	○	○
資料庫建置	●		○	
3. 系統撰寫				
登入介面設計		○	●	●
登入功能	●	○	○	●
日記功能	○	●	○	●
日記介面設計	●	○	●	●
食譜功能	○	○	●	●
食譜介面設計	○	○	●	●
個人功能	○	●	●	●
個人介面設計	○	○	●	●



3. 系統撰寫				
系統整合		○	●	●
測試	●	●	●	●
4. 文件製作				
背景與動機		○	●	○
系統目標 與預期成果		●	○	●
系統規格		●	○	○
專案管理		●	○	○
需求模型		●	●	○
設計模型		●	●	○
活動圖		●		
分析類別圖		●		
循序圖		○	●	○
文件統整編排		●	●	○

## 第 5 章 需求模型

### 5-1 使用者需求

- 功能需求

▼ 表 5-1-1 功能性需求

事件	說明
註冊帳號	使用者創建新會員
會員登入	登入後可開始使用系統
個人檔案管理	使用者可讀取個人資料與修改
新增日記	建立日記內容
查詢現有日記	可利用清單或搜尋功能查看現有日記
修改日記	可編輯現有日記內容
刪除現有日記	可刪除現有日記內容
新增食譜	建立食譜內容
查詢食譜	可利用關鍵字、菜系及種類查詢食譜
修改食譜	可編輯現有食譜內容
刪除現有食譜	可刪除現有食譜內容
chatbot	和機器人互動得出想要的食譜結果

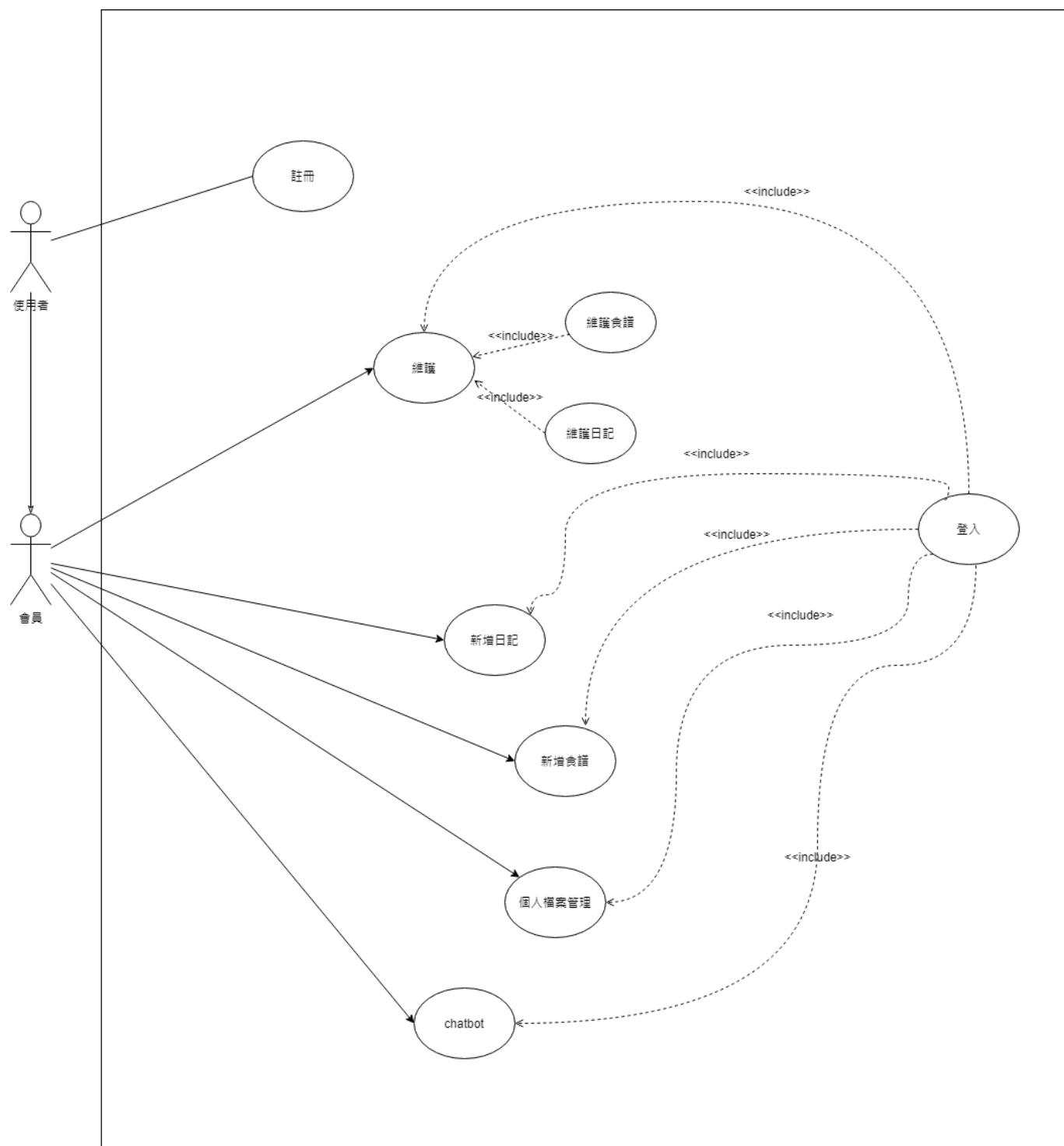
- 非功能需求

- (1) 裝置需求：支援 WiFi、行動數據

- (2) 使用者必須登入後才可以使用日記功能。

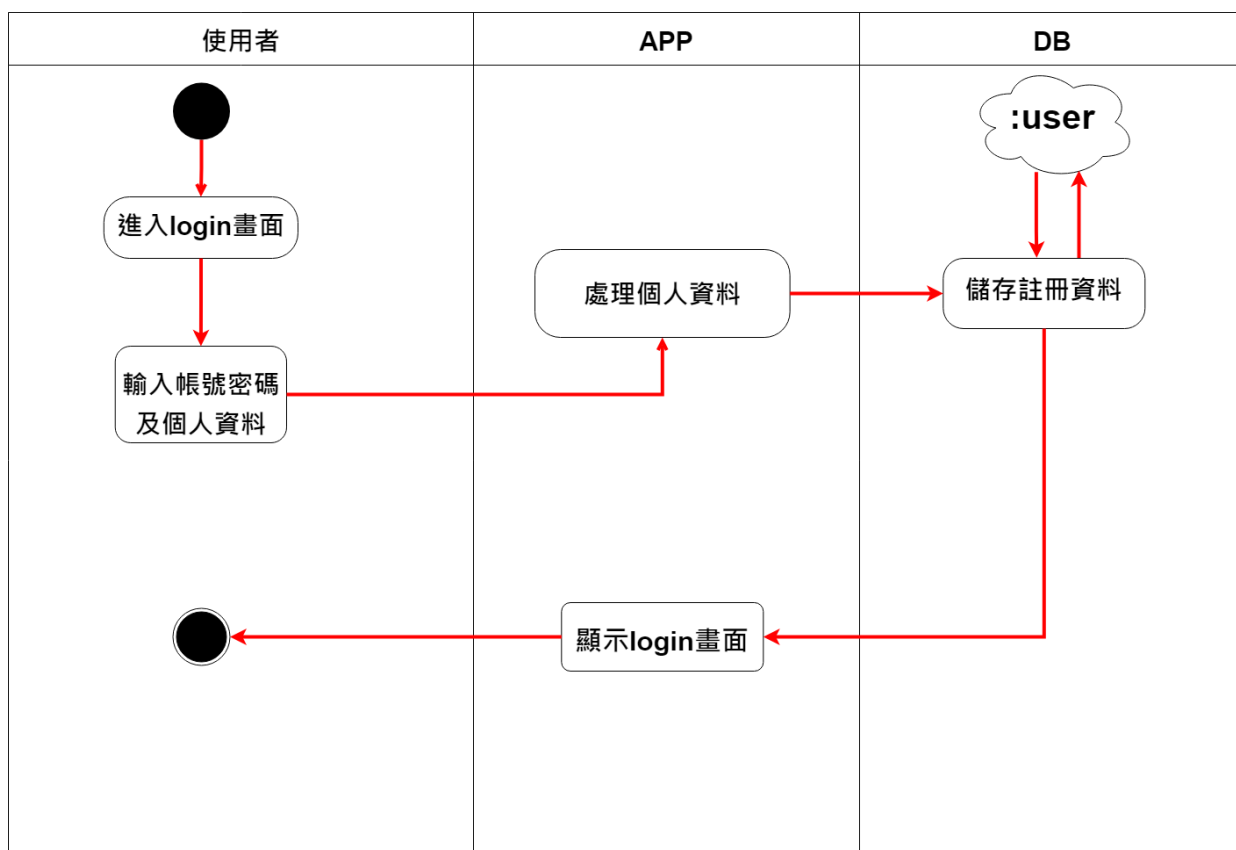
- (3) 需開啟網路功能才能更新日記及食譜內容。

## 5-2 使用個案圖

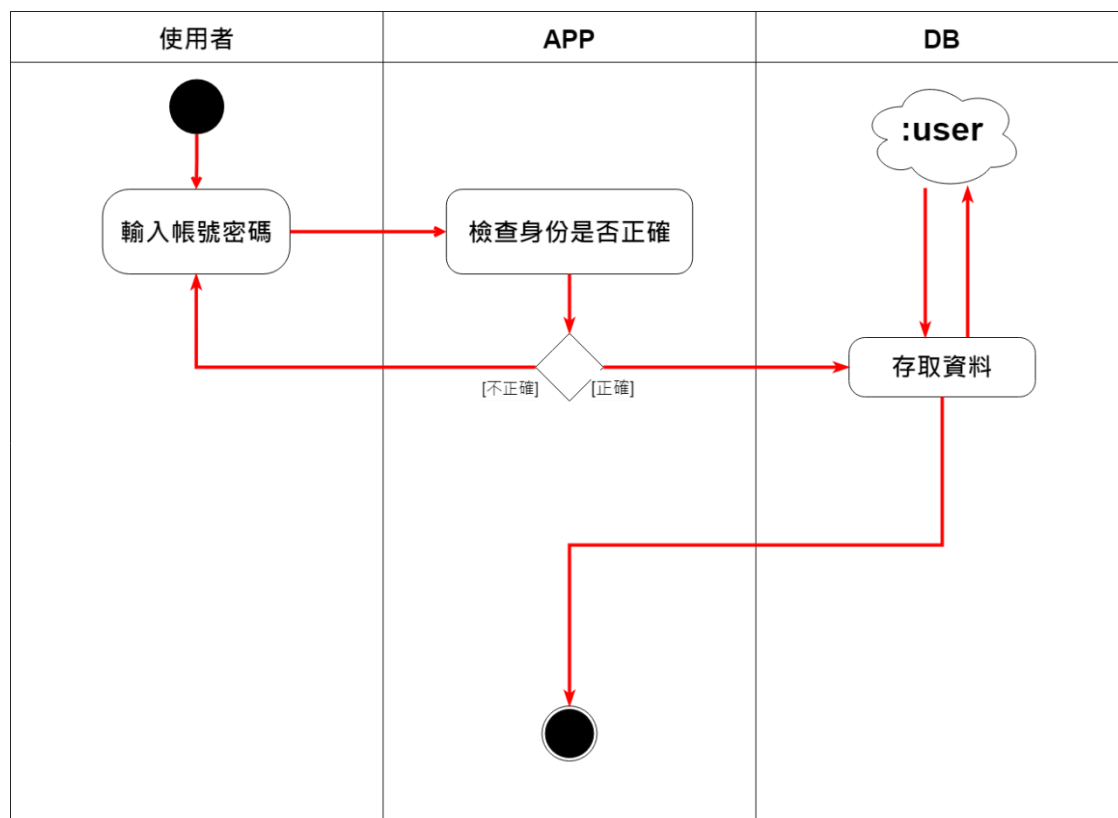


▲ 圖 5-2-1 使用個案圖(Use Case Diagram)

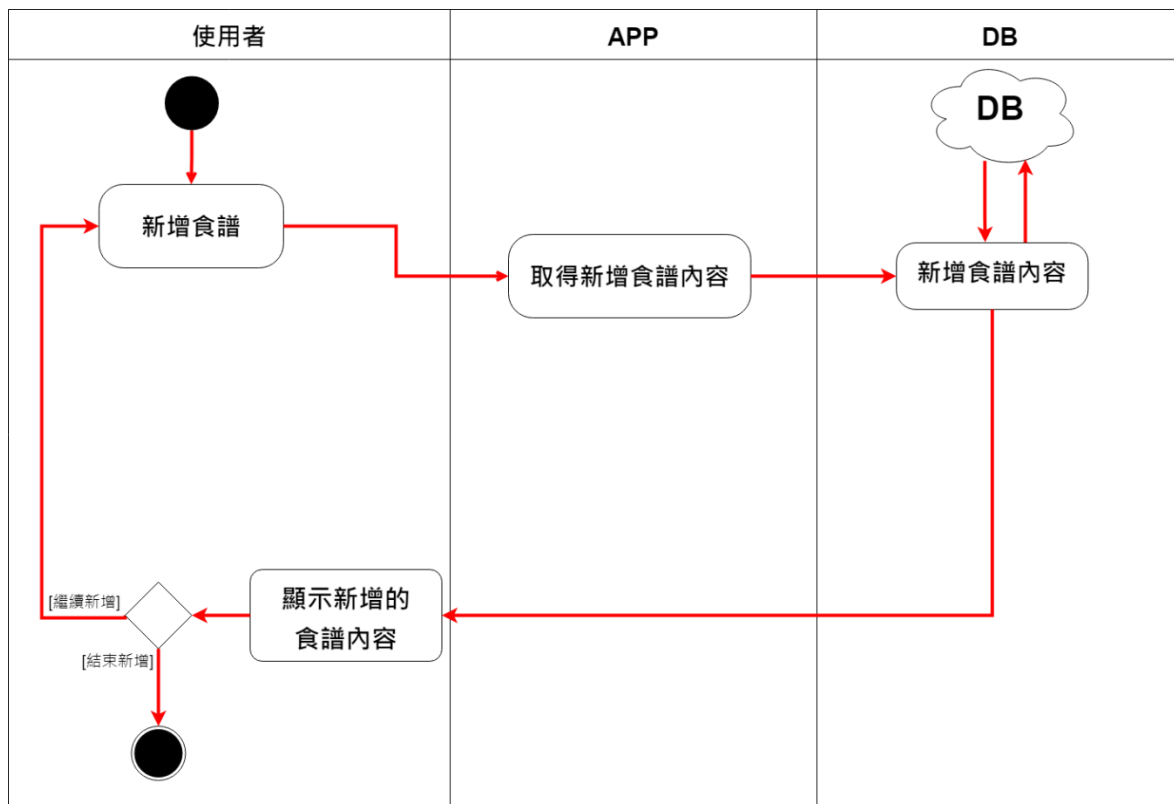
### 5-3 使用個案描述



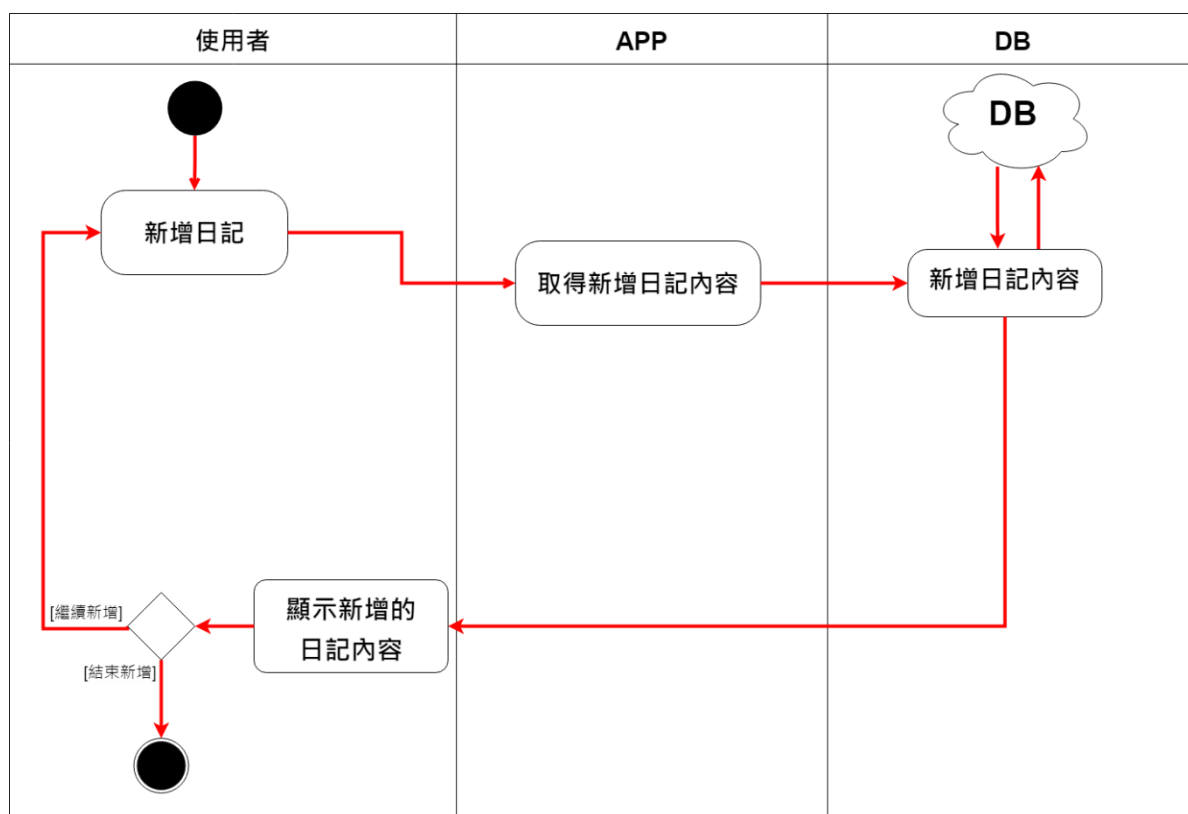
▲ 圖 5-3-1 註冊 activity diagram



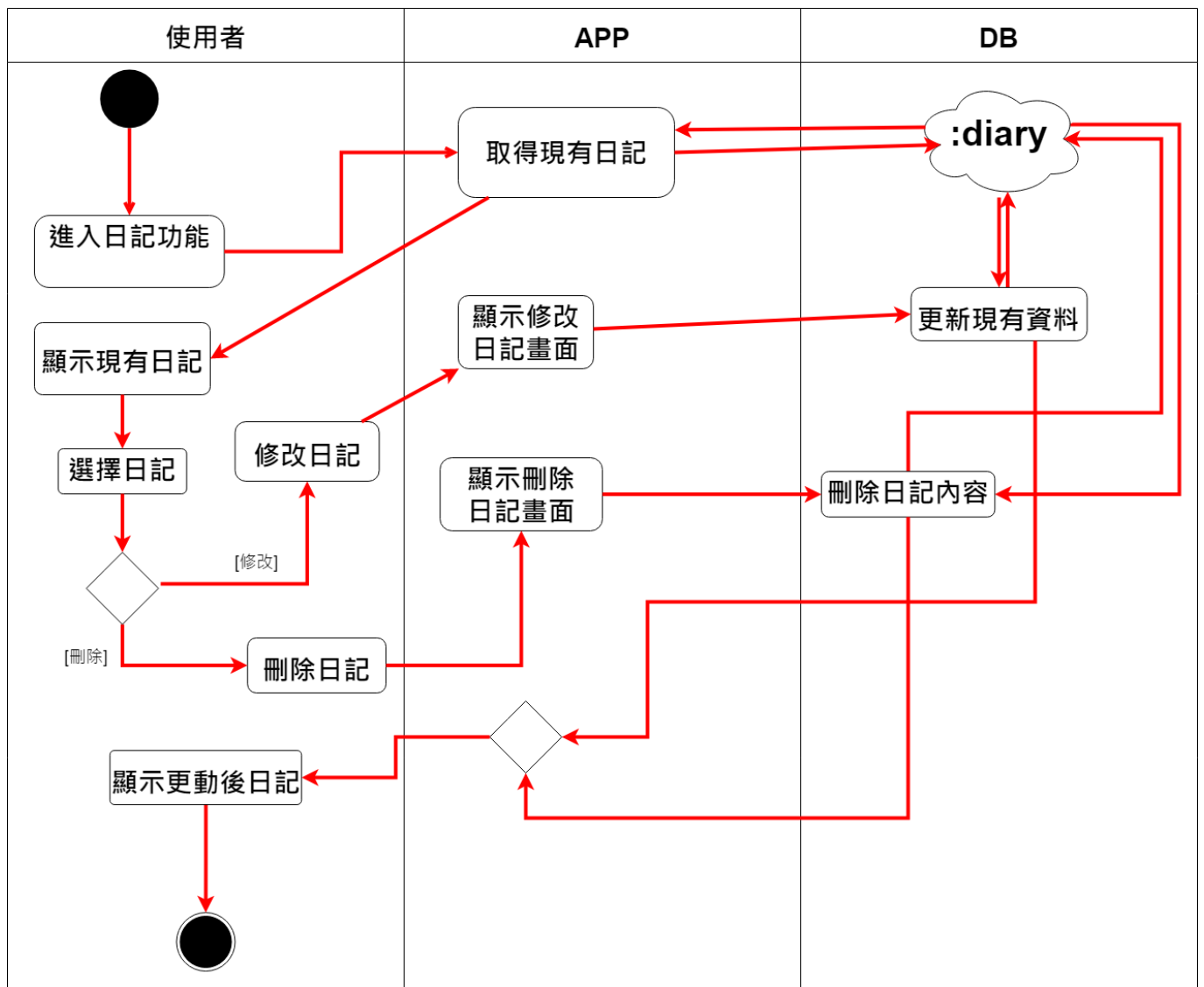
▲ 圖 5-3-2 登入 activity diagram



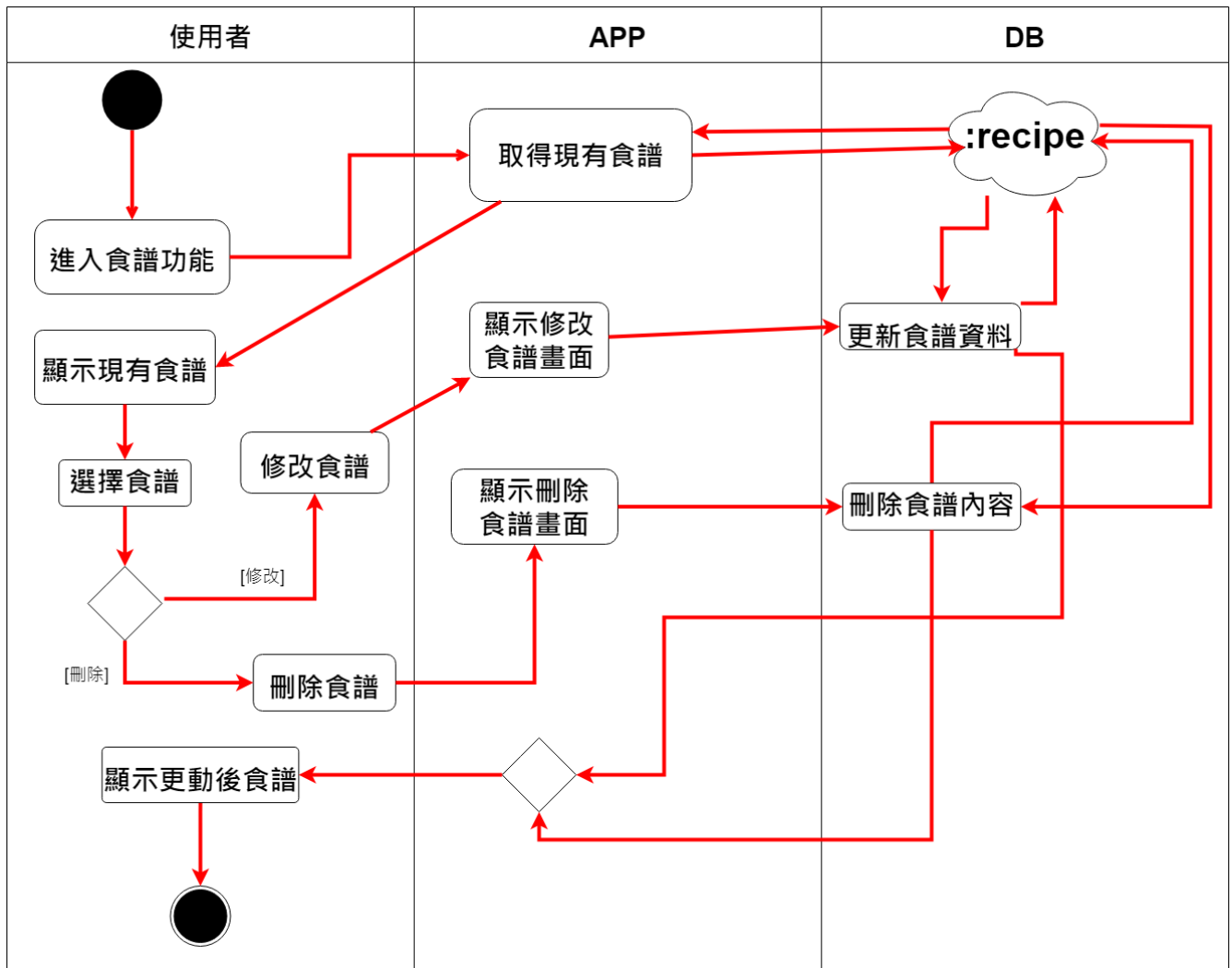
▲ 圖 5-3-3 新增食譜 activity diagram



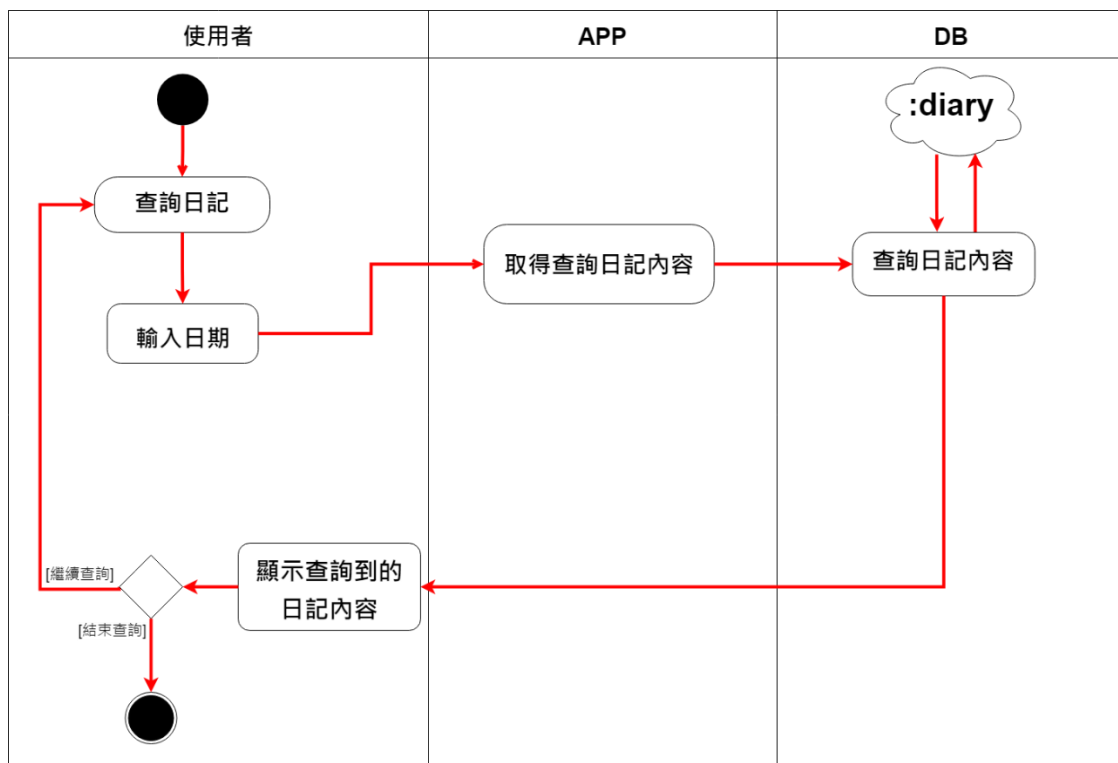
▲ 圖 5-3-4 新增日記 activity diagram



▲ 圖 5-3-5 維護日記 activity diagram

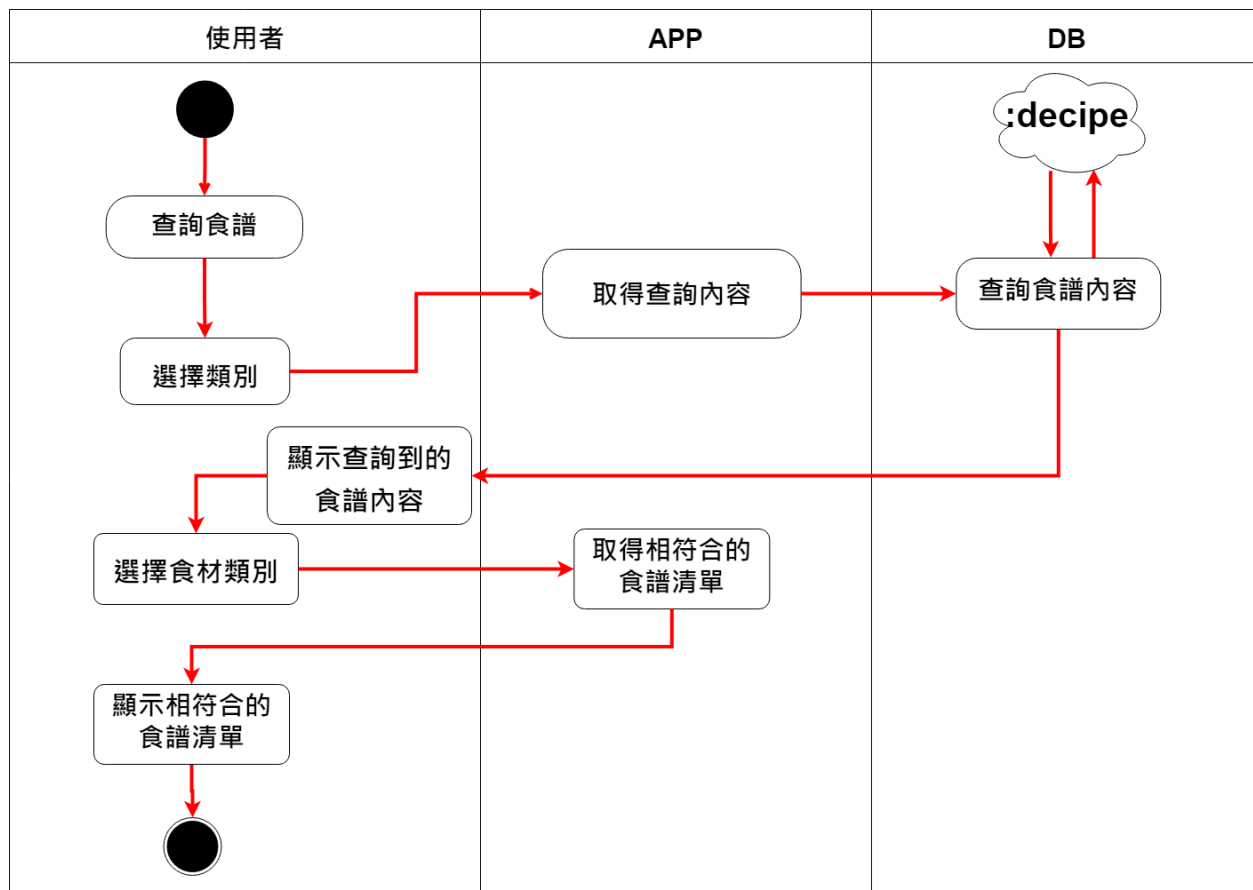


▲ 圖 5-3-6 維護食譜 activity diagram

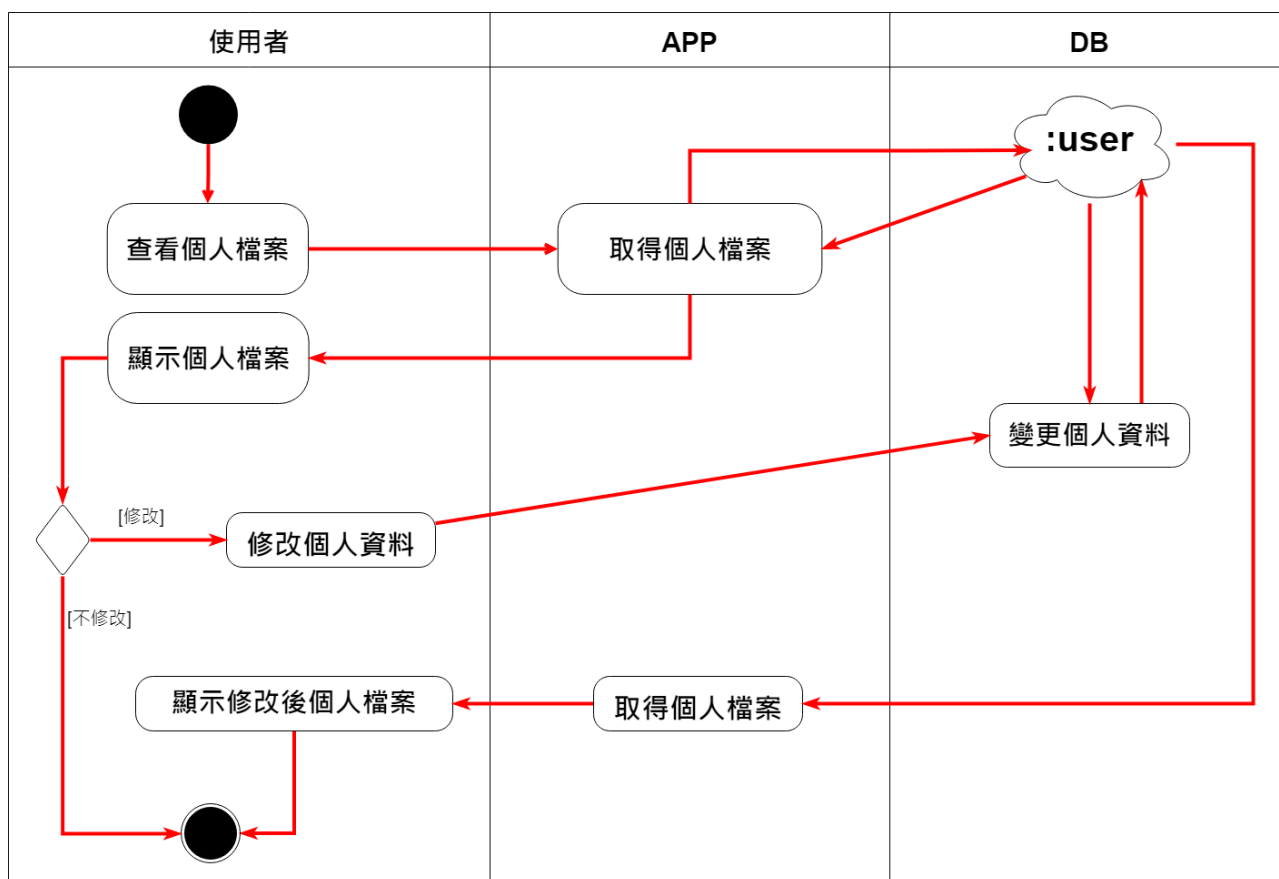


▲ 圖 5-3-7 查詢日記 activity diagram

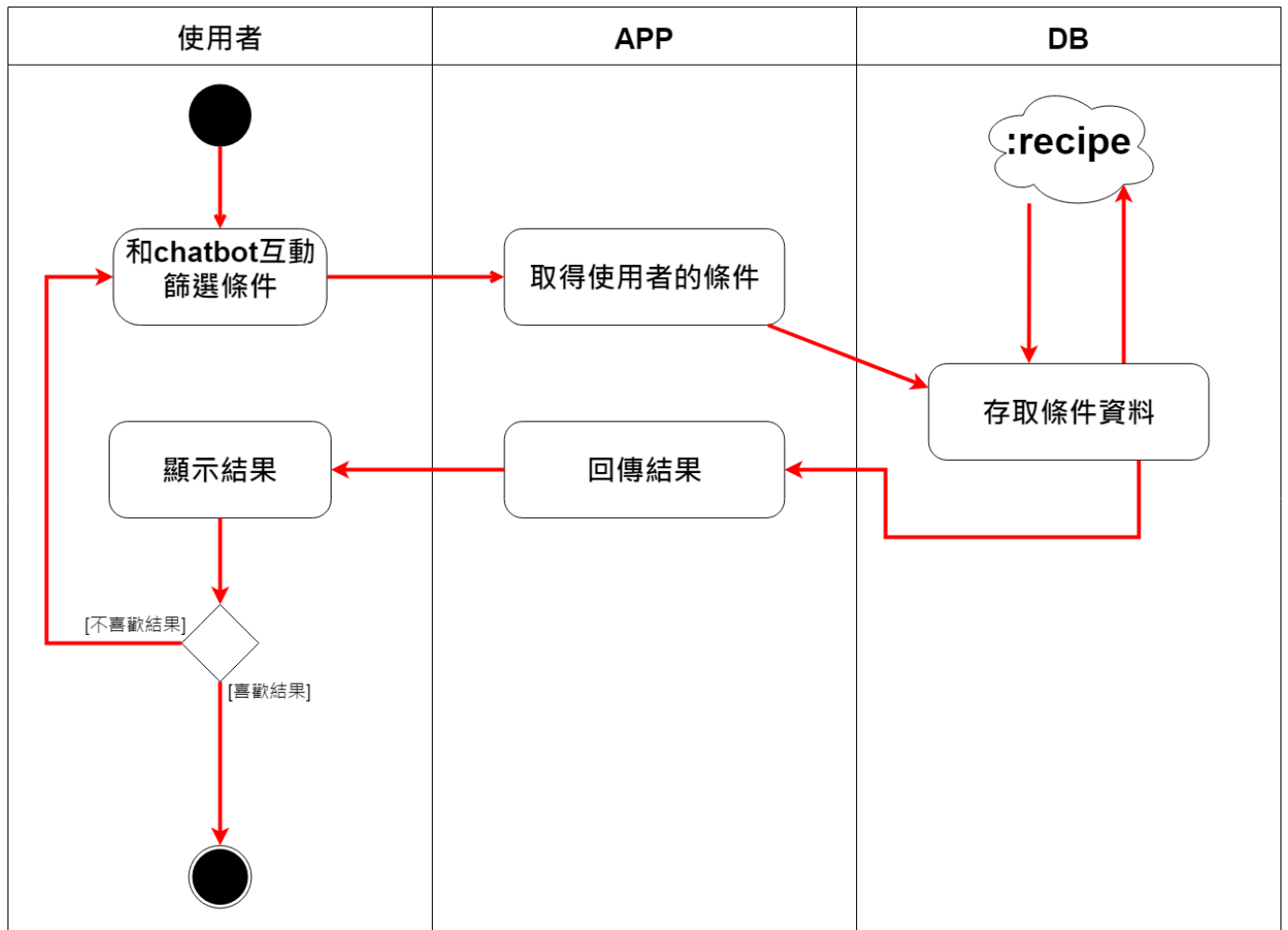




▲ 圖 5-3-8 查詢食譜 activity diagram

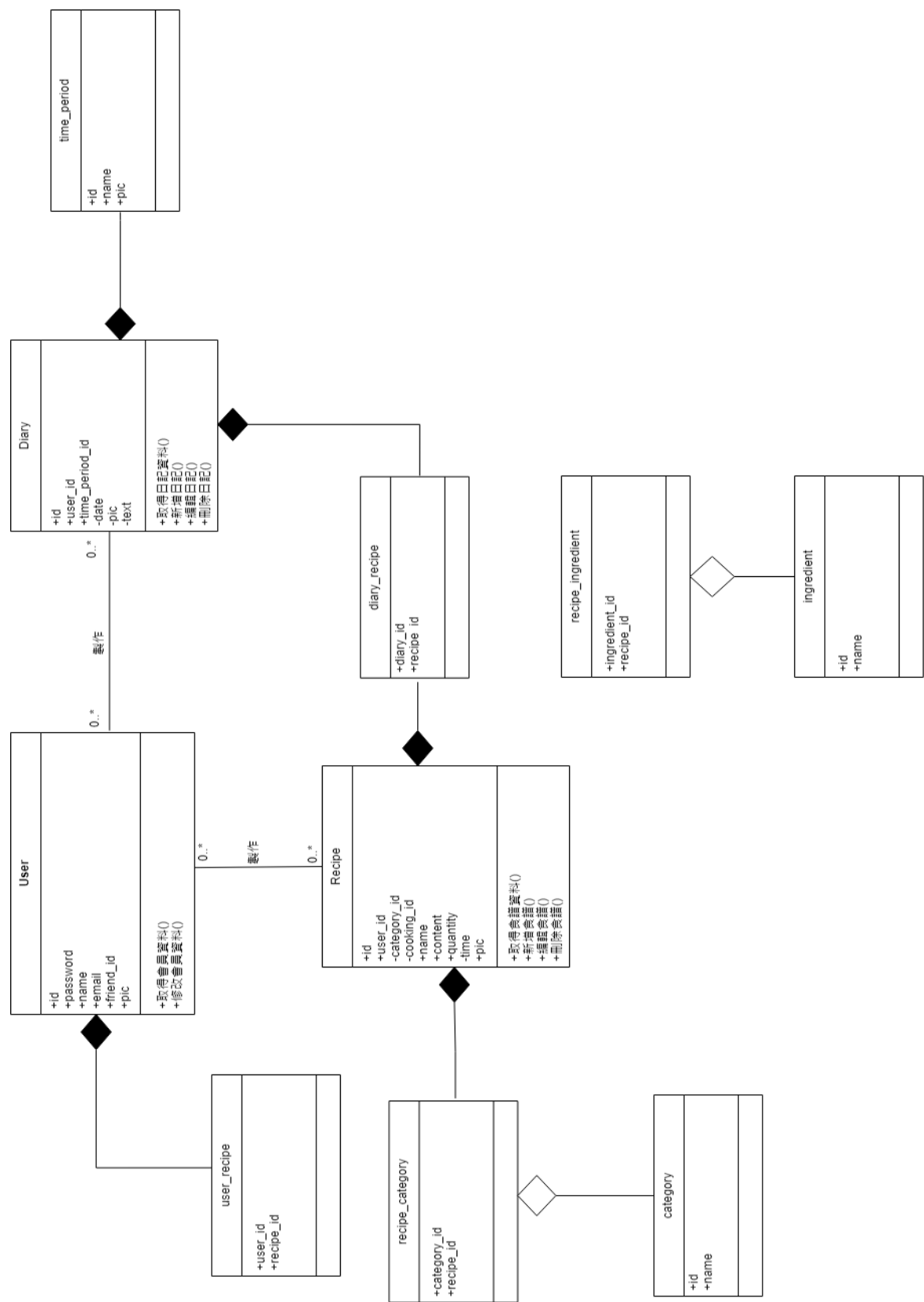


▲ 圖 5-3-9 修改個人資料 activity diagram



▲ 圖 5-3-10 chatbot activity diagram

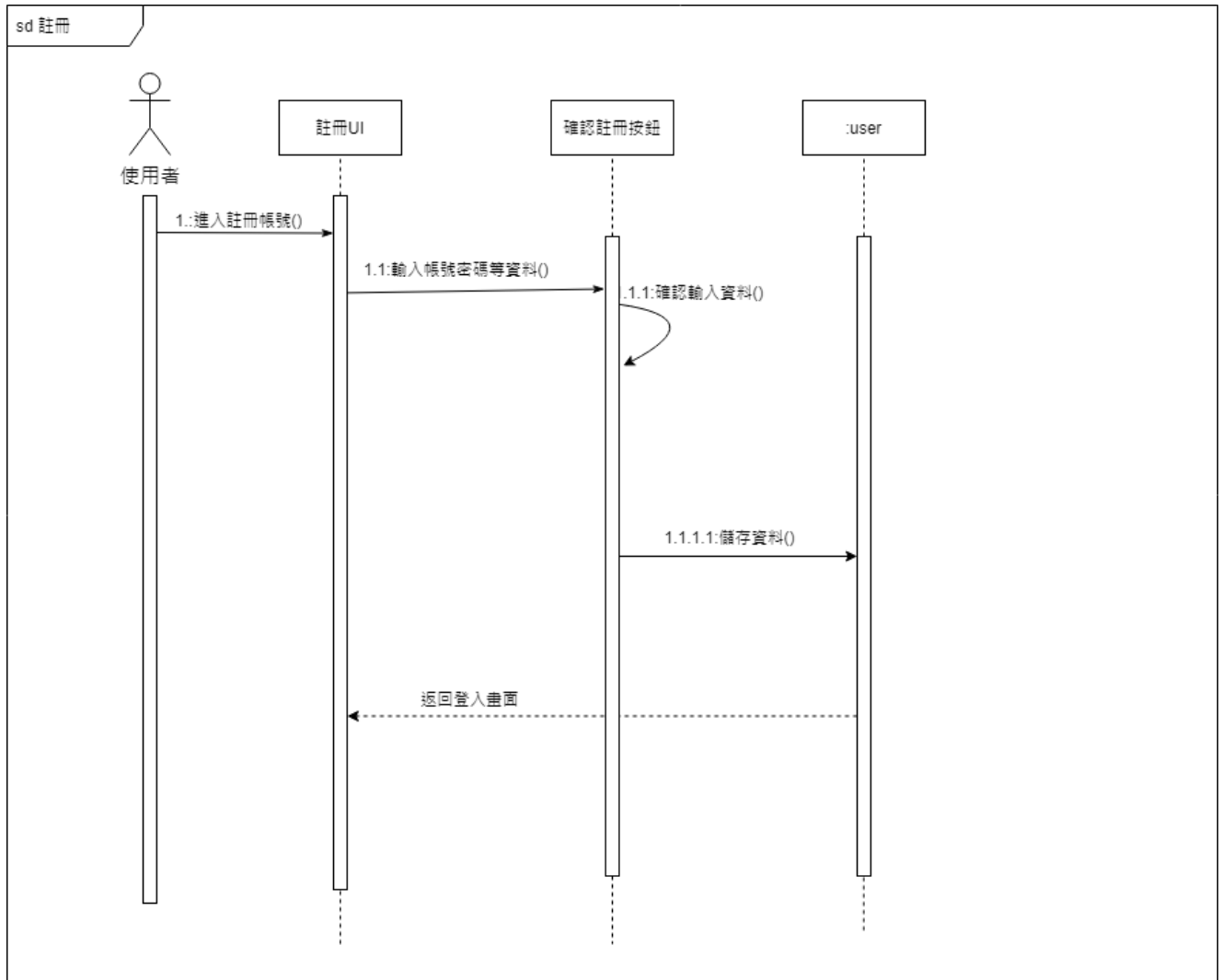
5-4 分析類別圖



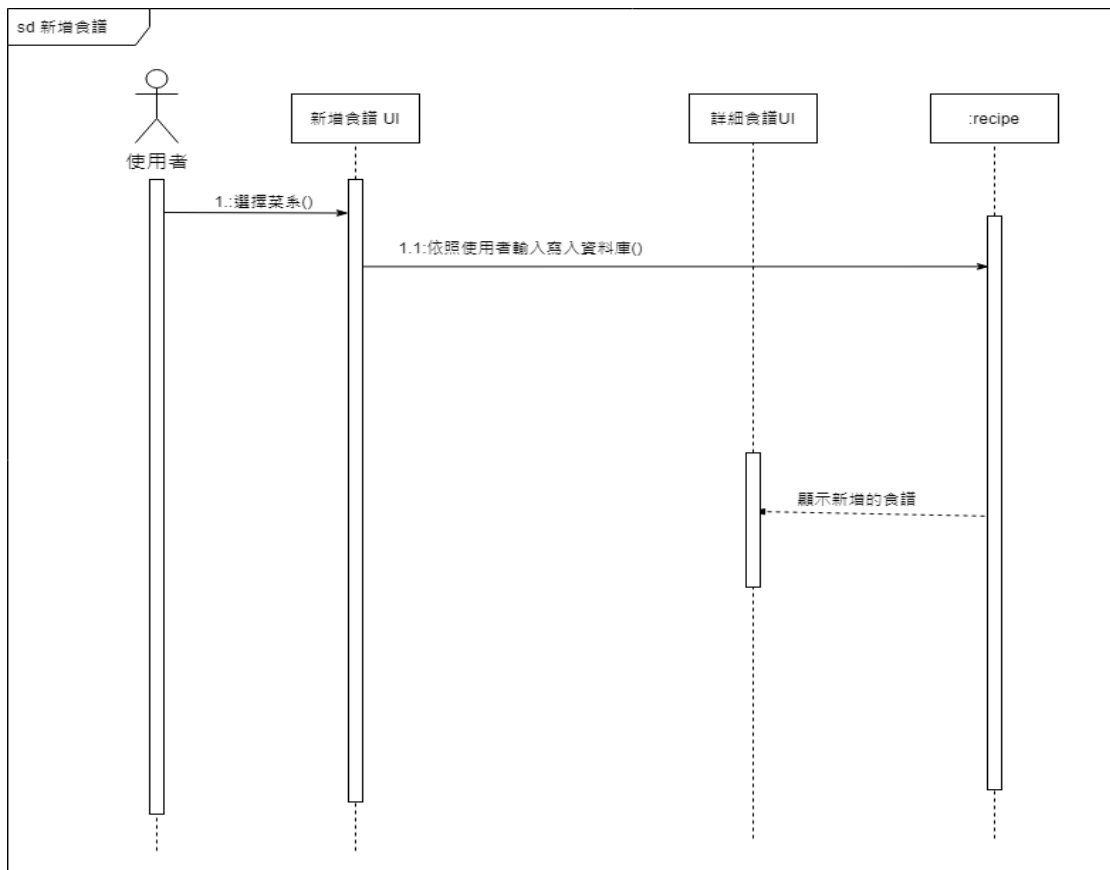
▲ 圖 5-4-1 分析類別圖

## 第 6 章 設計模型

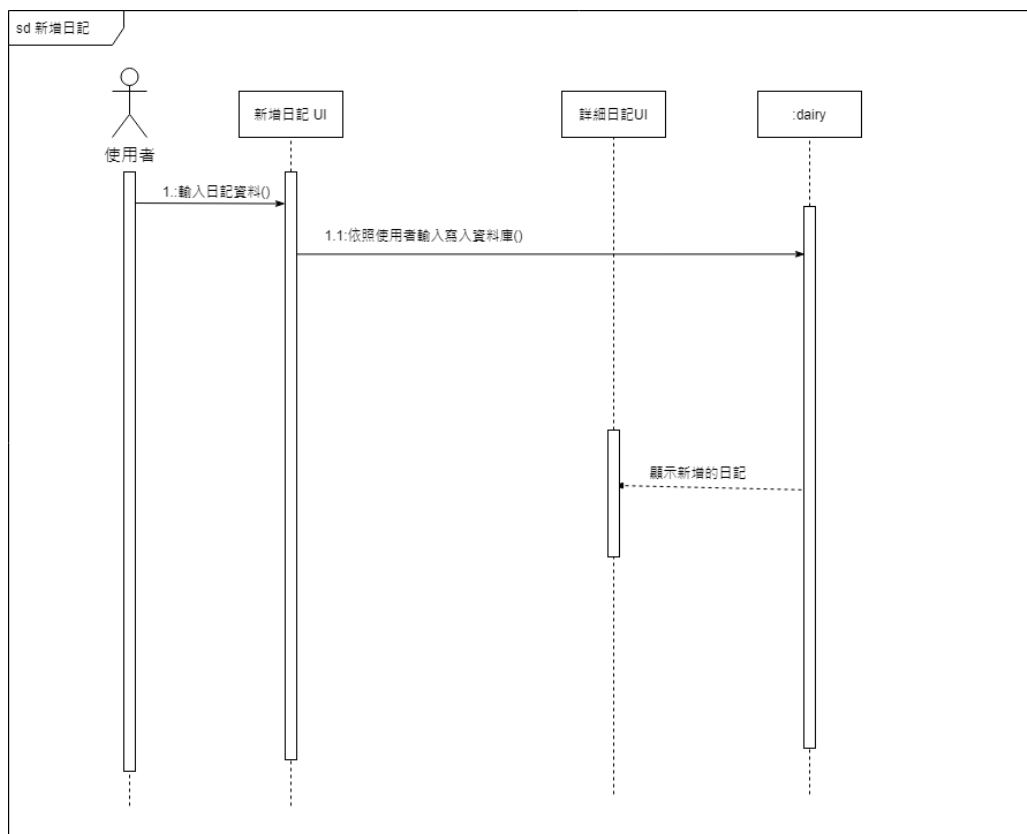
### 6-1 循序圖



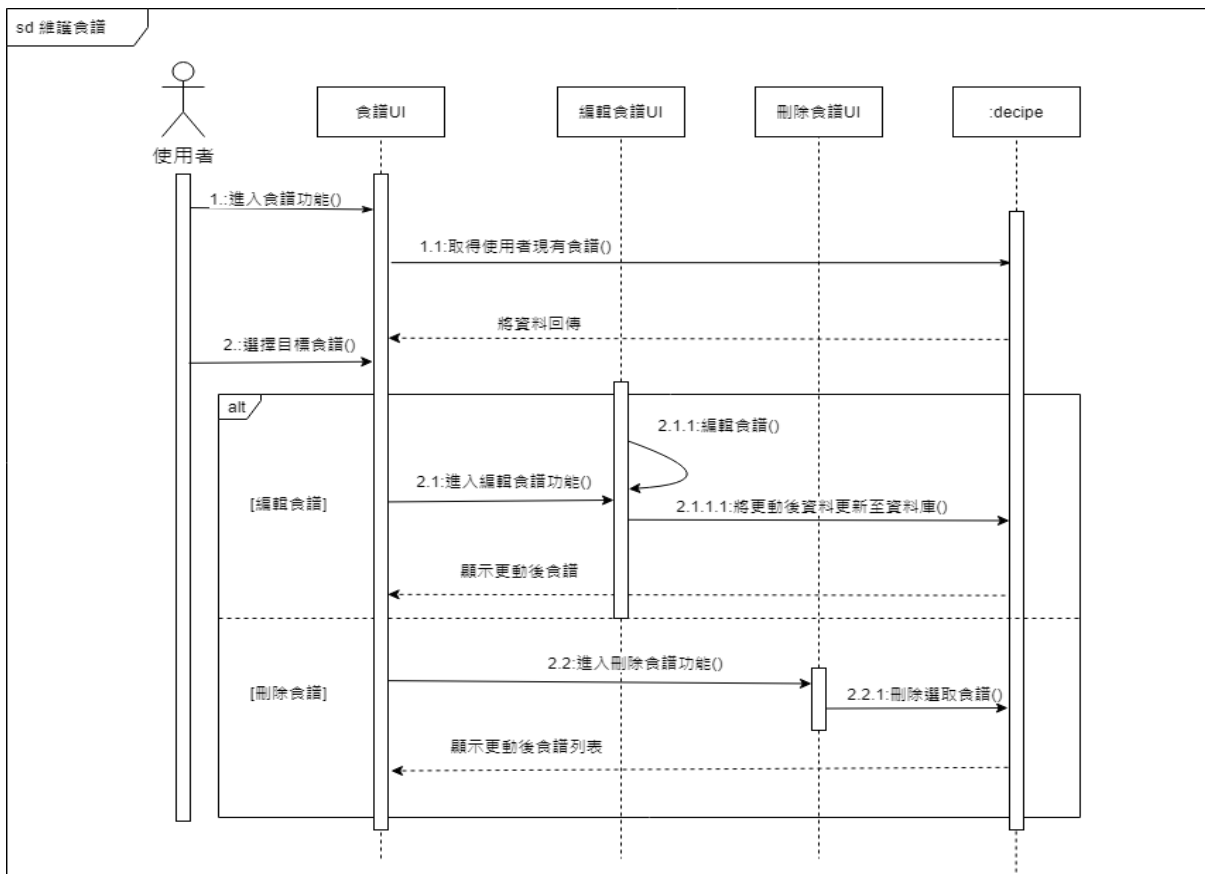
▲ 圖 6-1-1 註冊 sequential diagram



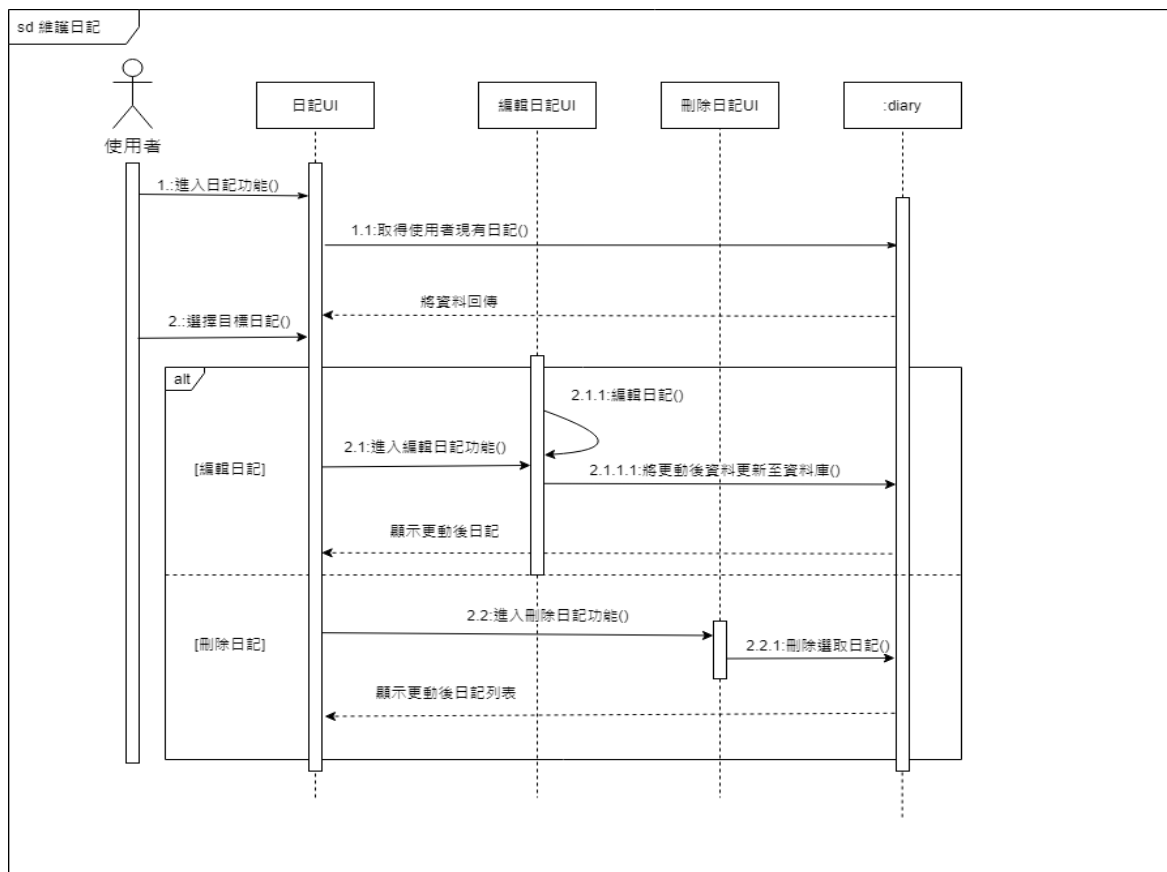
▲ 圖 6-1-2 新增食譜 sequential diagram



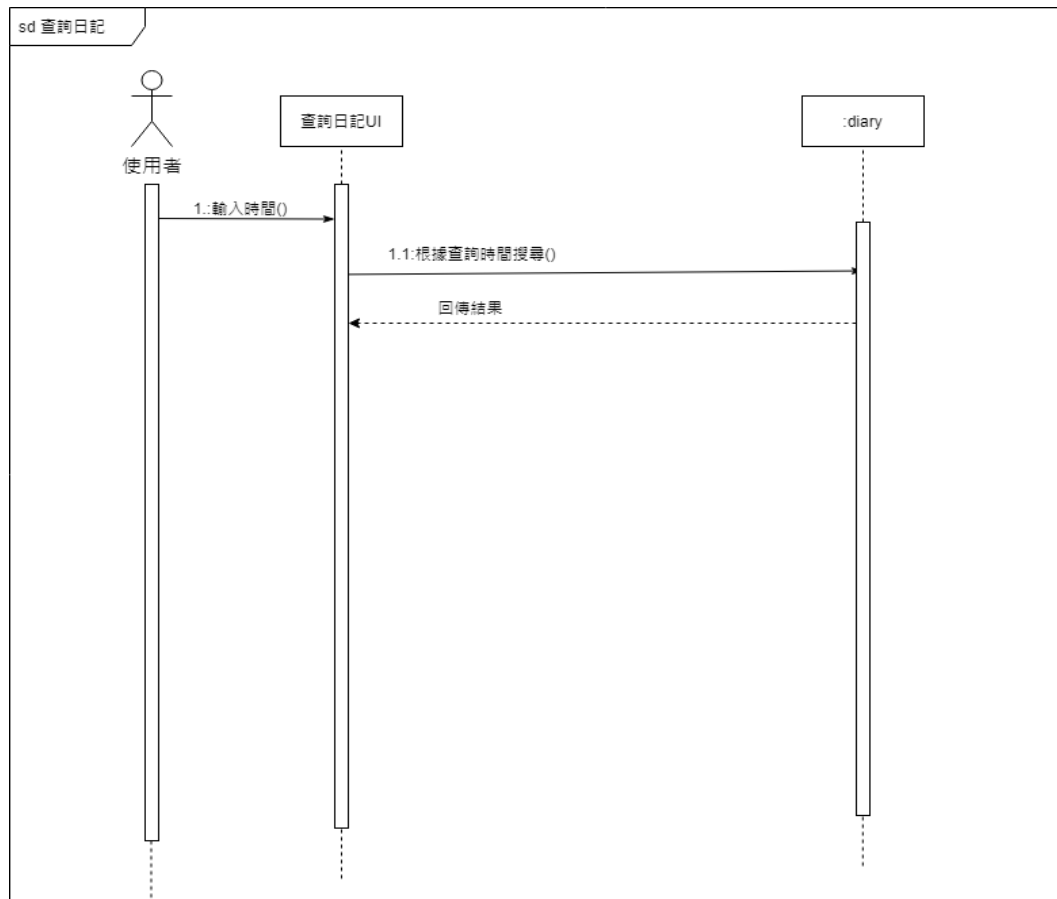
▲ 圖 6-1-3 新增日記 sequential diagram



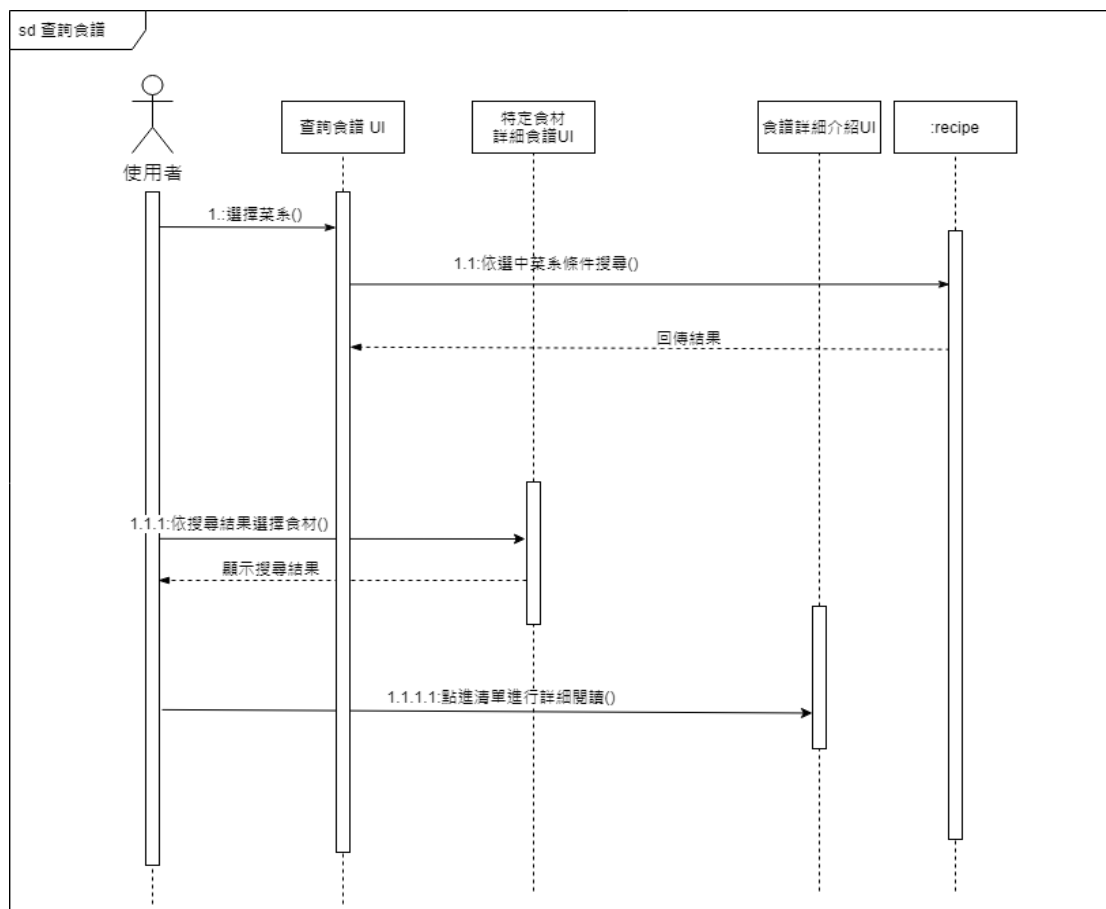
▲ 圖 6-1-4 維護食譜 sequential diagram



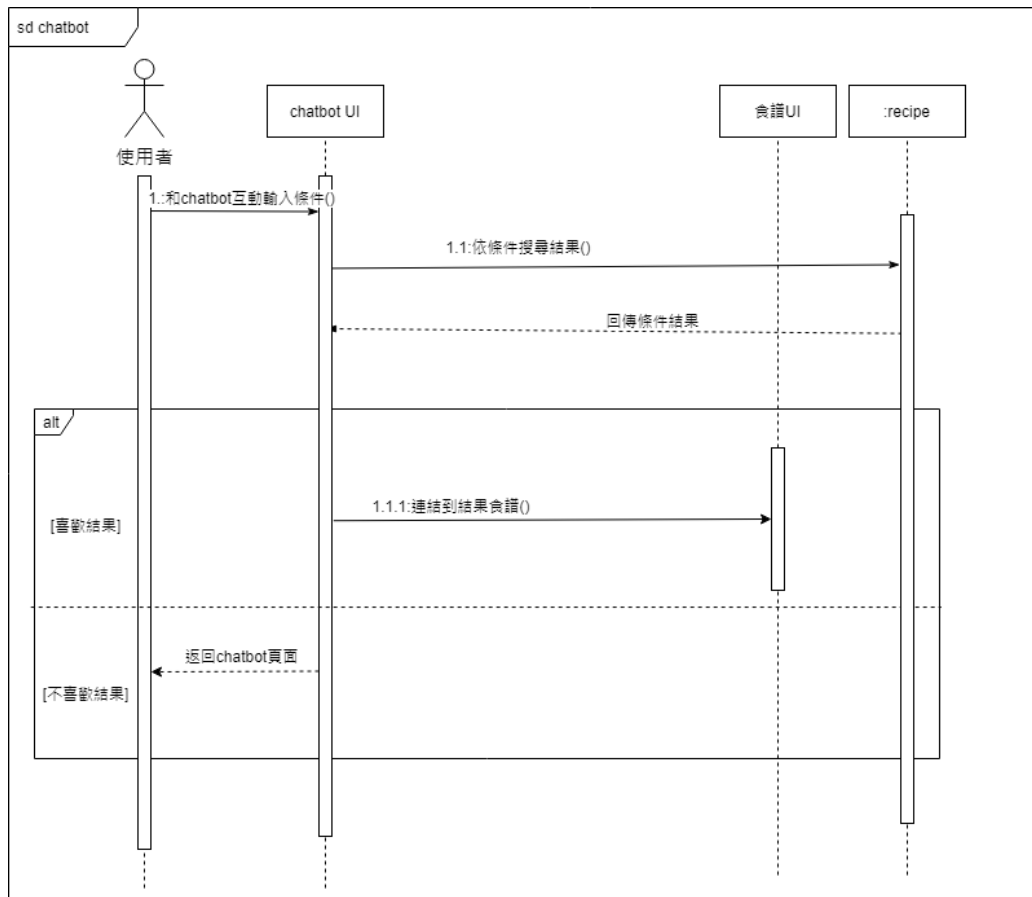
▲ 圖 6-1-5 維護日記 sequential diagram



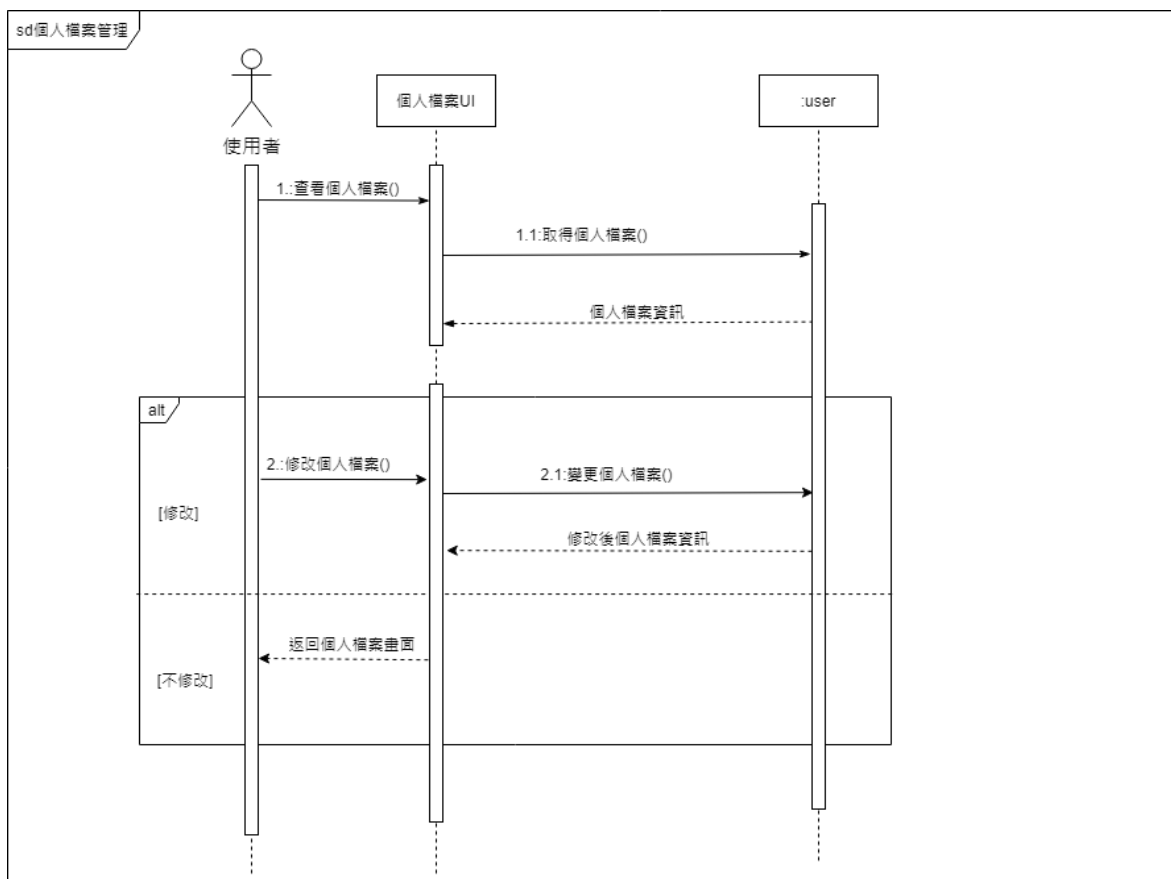
▲ 圖 6-1-6 查詢日記 sequential diagram



▲ 圖 6-1-7 查詢食譜 sequential diagram

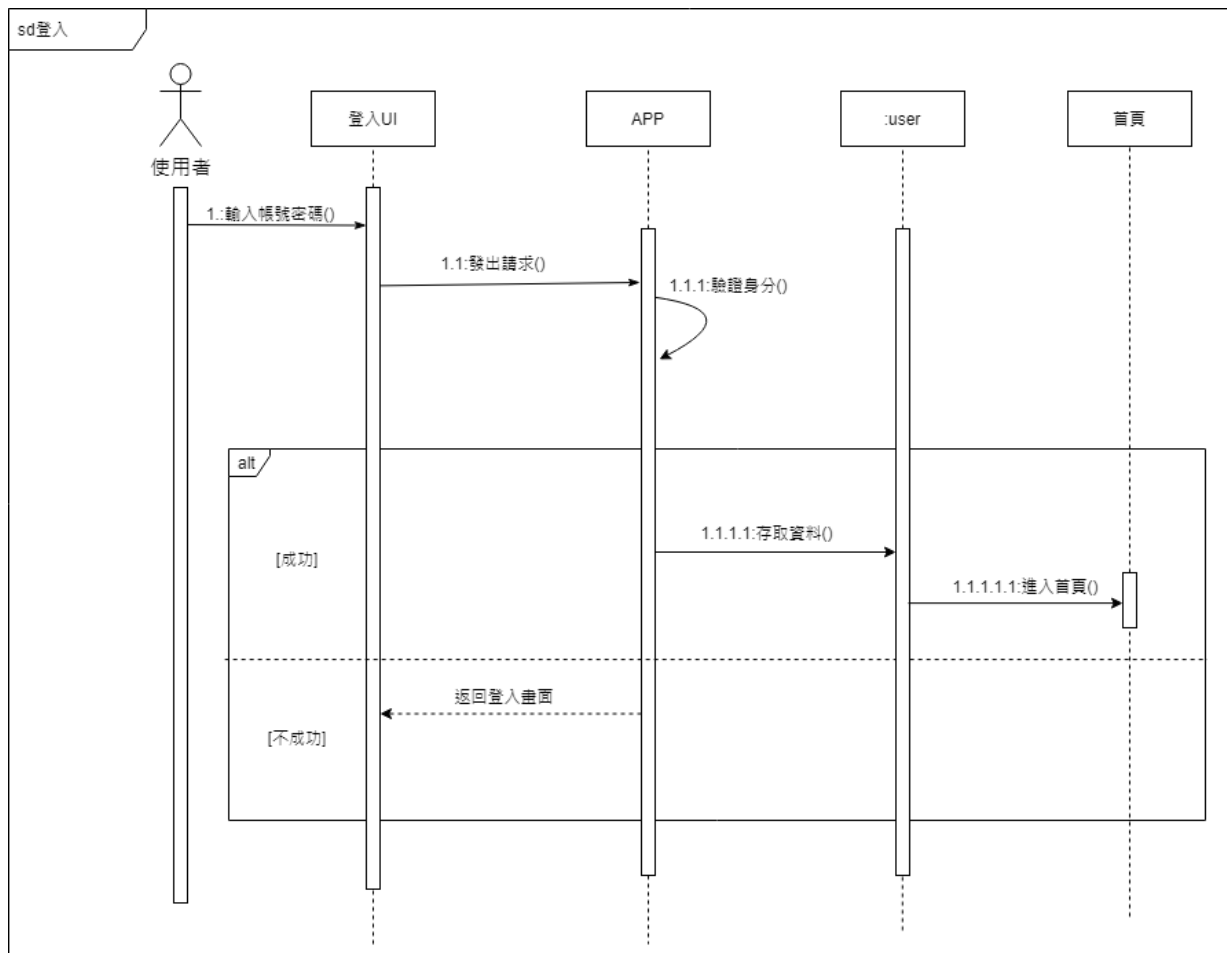


▲ 圖 6-1-8 chatbot sequential diagram



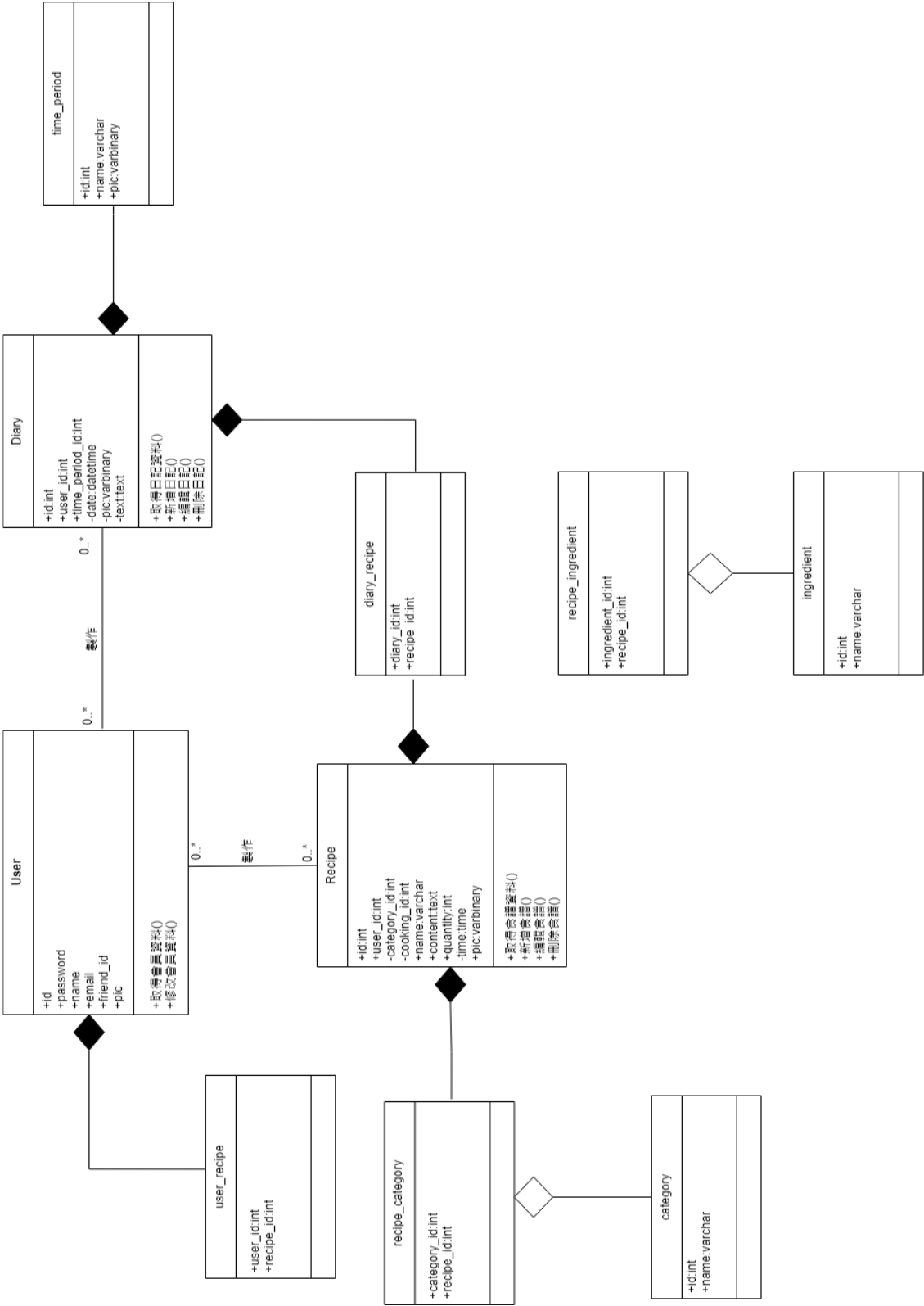
▲ 圖 6-1-9 個人檔案管理 sequential diagram





▲ 圖 6-1-10 登入 sequential diagram

6-2 設計類別圖



▲ 圖 6-2-1 設計類別圖