

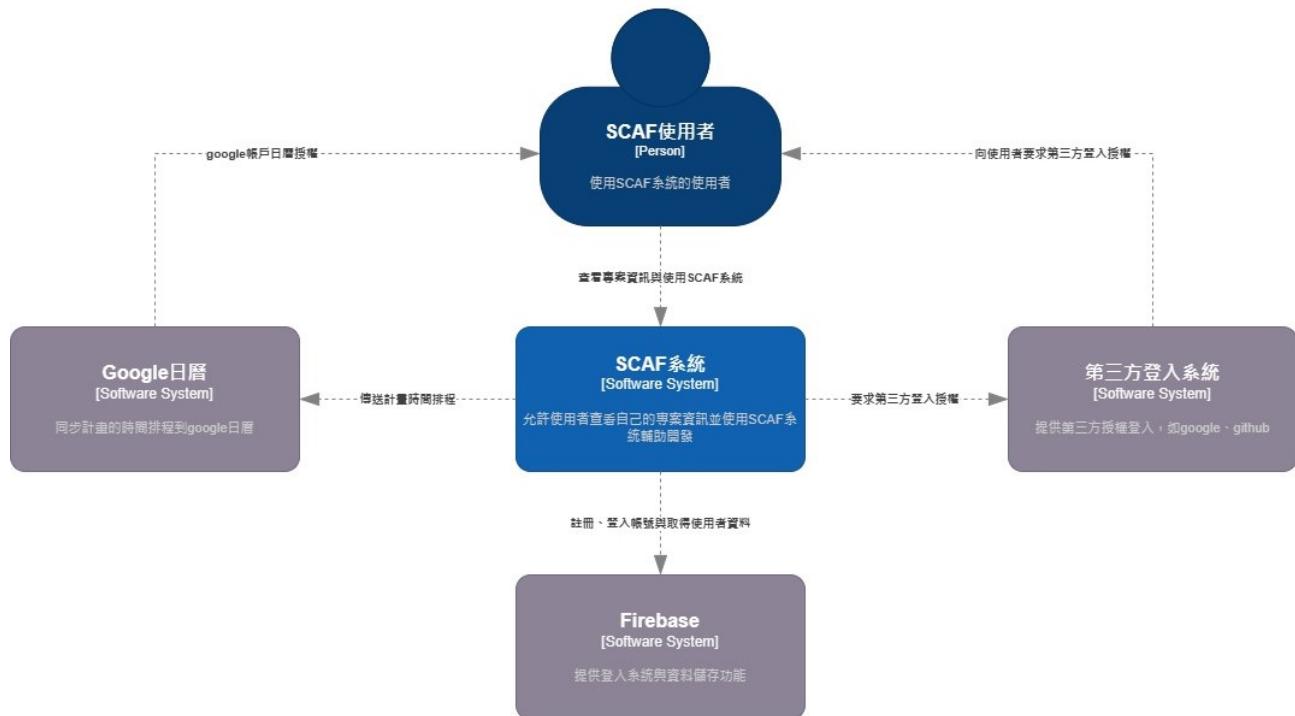
# SCAF

## 設計文件

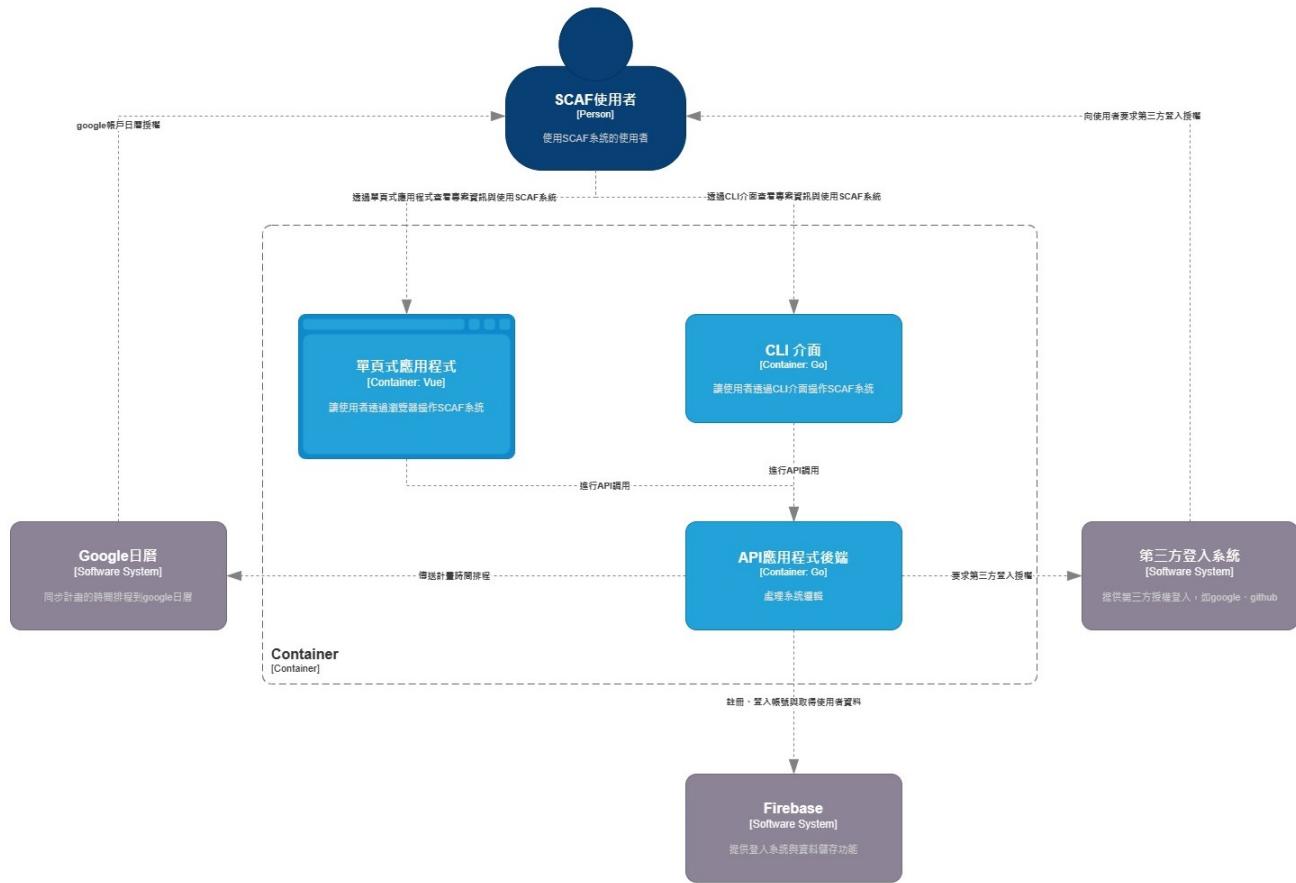
|      |                     |
|------|---------------------|
| 專案名稱 | SCAF 開發輔助工具         |
| 撰寫日期 | 2022 / 11 / 21      |
| 發展者  | 簡蔚驛 鄧暉宣 余威霆 林佳何 唐劭賢 |

# 1. 系統模型與架構 (System Model/System Architecture)

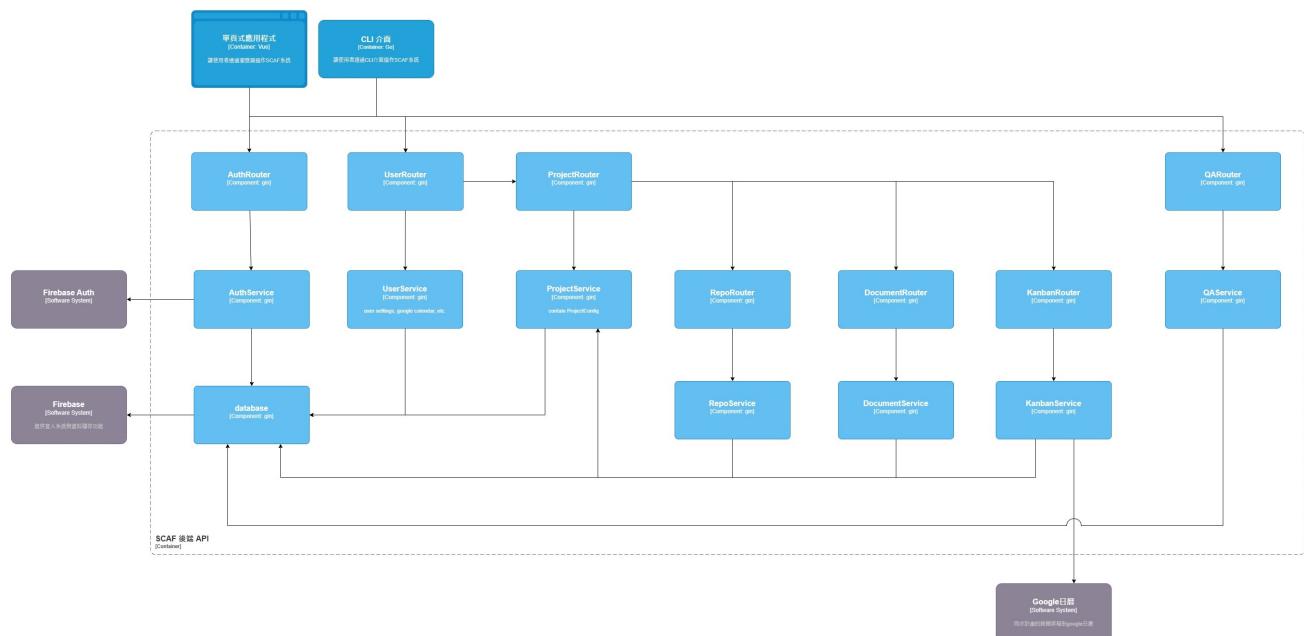
## 1.1 Context Diagram



## 1.2 Container Diagram



## 1.3 Component Diagram



## 2. 介面需求與設計 (Interface Requirement and Design)

### 2.1 會員子系統

#### 2.1.1 前端介面

| 介面編號   | 介面名稱            | 介面提供者                     | 介面使用者     |  |  |
|--|-----------------|---------------------------|-----------|--|--|
| AMM-EI-01  | 登入帳號            | Account Management Module | Anyone    |  |  |
| 連結方式   | 輸入資料            |                           | 輸出資料      |  |  |
|  | email, password |                           | 登入成功後跳轉頁面 |  |  |
| 對應介面之要求  |                 |                           |           |  |  |
| 接收 email 及 password，交由 firebase 驗證。驗證成功後，回傳 token 到前端。 |                 |                           |           |  |  |

| 介面編號                                | 介面名稱            | 介面提供者                     | 介面使用者     |  |  |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------|--|--|
| AMM-EI-02                           | 註冊帳號            | Account Management Module | Anyone    |  |  |
| 連結方式                                | 輸入資料            |                           | 輸出資料      |  |  |
|                                     | email, password |                           | 註冊成功後跳轉頁面 |  |  |
| 對應介面之要求                             |                 |                           |           |  |  |
| 接收 email 及 password，交由 firebase 註冊。 |                 |                           |           |  |  |

| 介面編號   | 介面名稱  | 介面提供者                     | 介面使用者     |  |  |
|--|-------|---------------------------|-----------|--|--|
| AMM-EI-03  | 忘記密碼  | Account Management Module | Anyone    |  |  |
| 連結方式   | 輸入資料  |                           | 輸出資料      |  |  |
|  | email |                           | 驗證完後跳回登入頁 |  |  |
| 對應介面之要求  |       |                           |           |  |  |
| 接收 email，交由 firebase 驗證，並由 firebase 寄送驗證信到使用者的信箱裡。 |       |                           |           |  |  |

| 介面編號      | 介面名稱   | 介面提供者                     | 介面使用者  |  |  |
|-----------|--------|---------------------------|--------|--|--|
| AMM-EI-04 | 取得個人資料 | Account Management Module | Member |  |  |
| 連結方式      | 輸入資料   |                           | 輸出資料   |  |  |
|           |        |                           | 顯示個人資料 |  |  |
| 對應介面之要求   |        |                           |        |  |  |
| 取得個人資料。   |        |                           |        |  |  |

| 介面編號                                      | 介面名稱                  | 介面提供者                     | 介面使用者    |  |  |
|---|-----------------------|---------------------------|----------|--|--|
| AMM-EI-05                                 | 修改個人資料                | Account Management Module | Member   |  |  |
| 連結方式                                      | 輸入資料                  |                           | 輸出資料     |  |  |
|   | avatar, nickname, bio |                           | 顯示新的個人資料 |  |  |
| 對應介面之要求                                   |                       |                           |          |  |  |
| 接收 avatar、nickname、bio，將資料交給 firebase 儲存。 |                       |                           |          |  |  |

| 介面編號  | 介面名稱                       | 介面提供者                     | 介面使用者  |  |  |
|---|----------------------------|---------------------------|--------|--|--|
| AMM-EI-06   | 修改密碼                       | Account Management Module | Member |  |  |
| 連結方式  | 輸入資料                       |                           | 輸出資料   |  |  |
|   | old password, new password |                           | 跳到登入畫面 |  |  |
| 對應介面之要求   |                            |                           |        |  |  |
| 接收 old password、new password，old password 與 firebase 驗證過後，將 new password 交給 firebase 做更新。 |                            |                           |        |  |  |

| 介面編號                  | 介面名稱        | 介面提供者                     | 介面使用者   |  |  |
|-----------------------|-------------|---------------------------|---------|--|--|
| AMM-EI-07             | Google 日曆授權 | Account Management Module | SCAF 系統 |  |  |
| 連結方式                  | 輸入資料        |                           | 輸出資料    |  |  |
|                       |             |                           | 授權結果    |  |  |
| 對應介面之要求               |             |                           |         |  |  |
| 透過 Google 日曆 API 管理授權 |             |                           |         |  |  |

| 介面編號          | 介面名稱 | 介面提供者                     | 介面使用者  |  |  |
|---------------|------|---------------------------|--------|--|--|
| AMM-EI-08     | 取得通知 | Account Management Module | Member |  |  |
| 連結方式          | 輸入資料 |                           | 輸出資料   |  |  |
|               |      |                           | 顯示通知訊息 |  |  |
| 對應介面之要求       |      |                           |        |  |  |
| 系統上顯示傳給使用者的通知 |      |                           |        |  |  |

## 2.1.2 後端介面

| 介面編號                           | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |
|--------------------------------|---|--|----------|
| AMM-II-01                      | /signin/  | Account Management Module  | Client 端 |
| 連結方式                           | 輸入資料  | 輸出資料   |          |
| POST                           | {<br>"email": "Email (string)",<br>"password": "Password (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string, 200)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>"JWT": "JWT token (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求                        |   |  |          |
| 將登入資訊傳給 firebase 進行資料驗證，接收回傳結果 |   |  |          |

| 介面編號                      | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |
|---------------------------|---|--|----------|
| AMM-II-02                 | /signup/  | Account Management Module  | Client 端 |
| 連結方式                      | 輸入資料  | 輸出資料   |          |
| POST                      | {<br>"email": "Email (string)",<br>"password": "Password (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string, 200)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>"JWT": "JWT token (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求                   |   |  |          |
| 將註冊資訊傳給 firebase，驗證後加入資料庫 |   |  |          |

| 介面編號                        | 介面名稱                                 | 介面提供者  | 介面使用者    |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|----------|
| AMM-II-03                   | /forgot/                             | Account Management Module  | Client 端 |
| 連結方式                        | 輸入資料                                 | 輸出資料   |          |
| POST                        | {<br>"email": "Email (string)",<br>} | {<br>"status": "Status (string, 200)"<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求                     |                                      |  |          |
| 傳送 email，交給 firebase 寄信重設密碼 |                                      |  |          |

| 介面編號                                     | 介面名稱   | 介面提供者  | 介面使用者    |
|--|--|--|----------|
| AMM-II-04                                | /user:user_email/                              | Account Management Module  | Client 端 |
| 連結方式                                     | 輸入資料   | 輸出資料   |          |
| GET                                      | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>} | {<br>"status": "Status (string, 200)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>"avatar": "Avatar (base64)",<br>"nickname": "Nickname (string)",<br>"bio": "bio (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求                                  |  |  |          |
| 由 uid 從 firebase 獲得使用者資料，若 uid 為空則為代表自己。 |  |  |          |

| 介面編號                                  | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |
|---------------------------------------|---|--|----------|
| AMM-II-05                             | /user/:user_email/  | Account Management Module  | Client 端 |
| 連結方式                                  | 輸入資料  | 輸出資料   |          |
| PUT                                   | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"avatar": "Avatar (base64)",<br>"nickname": "Nickname (string)",<br>"bio": "bio (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string, 200)"<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求                               |   |  |          |
| 將個人資訊傳給 firebase，根據 JWT 找到帳戶進行儲存，回傳狀態 |   |  |          |

| 介面編號   | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |
|--|---|--|----------|
| AMM-II-06  | /user/:user_email/reset   | Account Management Module  | Client 端 |
| 連結方式   | 輸入資料  | 輸出資料   |          |
| PUT  | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"oldPassword": "Password (string)",<br>"newPassword": "Password (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string, 200)"<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求  |   |  |          |
| Firebase 確認 oldPassword 後，更新 Firebase 中 password 資訊。 |   |  |          |

| 介面編號                  | 介面名稱  | 介面提供者                     | 介面使用者  |
|-----------------------|---|---------------------------|--|
| AMM-II-07             | /user/calendar  | Account Management Module | Client 端   |
| 連結方式                  | 輸入資料  |                           | 輸出資料   |
| POST                  | <pre>{   "JWT": "JWT token (string, cookie)", }</pre> |                           | <pre>{   "status": "Status (string, 200)",   "message": " 訊息 (string)" }</pre> |
| 對應介面之要求               |   |                           |  |
| 透過 Google 日曆 API 管理授權 |   |                           |  |

| 介面編號          | 介面名稱  | 介面提供者                     | 介面使用者  |
|---------------|---|---------------------------|--|
| AMM-II-08     | /notify   | Account Management Module | Client 端   |
| 連結方式          | 輸入資料  |                           | 輸出資料   |
| GET           | <pre>{   "JWT": "JWT token (string, cookie)", }</pre> |                           | <pre>{   "status": "Status (string, 200)",   "message": " 訊息 (string)" }</pre> |
| 對應介面之要求       |   |                           |  |
| 系統上顯示傳給使用者的通知 |   |                           |  |

## 2.2 專案管理子系統

### 2.2.1 前端介面

| 介面編號              | 介面名稱   | 介面提供者                     | 介面使用者     |
|-------------------|--------|---------------------------|-----------|
| PMM-EI-01         | 列出所有專案 | Project Management Module | Member    |
| 連結方式              | 輸入資料   |                           | 輸出資料      |
|                   |        |                           | 列出所有專案的資料 |
| 對應介面之要求           |        |                           |           |
| 根據登入的帳戶，回傳對應的專案資訊 |        |                           |           |

| 介面編號                            | 介面名稱   | 介面提供者                     | 介面使用者  |  |  |
|---------------------------------|--------|---------------------------|--------|--|--|
| PMM-EI-02                       | 取得專案資訊 | Project Management Module | Member |  |  |
| 連結方式                            | 輸入資料   |                           | 輸出資料   |  |  |
|                                 |        |                           | 取得專案資訊 |  |  |
| 對應介面之要求                         |        |                           |        |  |  |
| 根據登入的帳戶及 project name，回傳對應的專案資訊 |        |                           |        |  |  |

| 介面編號   | 介面名稱  | 介面提供者                     | 介面使用者          |  |  |
|--|---|---------------------------|----------------|--|--|
| PMM-EI-03  | 建立新專案   | Project Management Module | Member         |  |  |
| 連結方式   | 輸入資料  |                           | 輸出資料           |  |  |
|  | Project Name, Development Tools, Development Mode |                           | 新增完專案後，跳到專案畫面。 |  |  |
| 對應介面之要求  |   |                           |                |  |  |
| 接收 Project Name、Development Tools、Development mode，將資料丟給 firebase 儲存，並跳轉頁面 |   |                           |                |  |  |

| 介面編號   | 介面名稱                                | 介面提供者                     | 介面使用者            |  |  |
|--|-------------------------------------|---------------------------|------------------|--|--|
| PMM-EI-04  | 專案設定修改                              | Project Management Module | Project owner    |  |  |
| 連結方式   | 輸入資料                                |                           | 輸出資料             |  |  |
|  | Development Tools, Development Mode |                           | 修改完專案設定後，跳到專案畫面。 |  |  |
| 對應介面之要求  |                                     |                           |                  |  |  |
| 接收 Development Tools、Development Mode，交給 firebase，跳轉頁面 |                                     |                           |                  |  |  |

| 介面編號                | 介面名稱 | 介面提供者                     | 介面使用者          |  |  |
|---------------------|------|---------------------------|----------------|--|--|
| PMM-EI-05           | 刪除專案 | Project Management Module | Project owner  |  |  |
| 連結方式                | 輸入資料 |                           | 輸出資料           |  |  |
|                     |      |                           | 刪除完專案，跳回到專案列表。 |  |  |
| 對應介面之要求             |      |                           |                |  |  |
| 刪除使用者點擊的專案，並跳回專案列表。 |      |                           |                |  |  |

| 介面編號             | 介面名稱   | 介面提供者                     | 介面使用者         |  |  |
|------------------|--------|---------------------------|---------------|--|--|
| PMM-EI-06        | 取得成員列表 | Project Management Module | Project owner |  |  |
| 連結方式             | 輸入資料   |                           | 輸出資料          |  |  |
|                  |        |                           | 顯示專案的所有成員     |  |  |
| 對應介面之要求          |        |                           |               |  |  |
| 成功取得後，顯示專案的所有成員。 |        |                           |               |  |  |

| 介面編號                        | 介面名稱      | 介面提供者                     | 介面使用者           |  |  |
|-----------------------------|-----------|---------------------------|-----------------|--|--|
| PMM-EI-07                   | 邀請加入專案    | Project Management Module | Project owner   |  |  |
| 連結方式                        | 輸入資料      |                           | 輸出資料            |  |  |
|                             | User Mail |                           | 邀請成功後，跳出成功邀請通知。 |  |  |
| 對應介面之要求                     |           |                           |                 |  |  |
| 透過 Firebase 寄送訊息給 User Mail |           |                           |                 |  |  |

| 介面編號  | 介面名稱      | 介面提供者                     | 介面使用者           |  |  |
|---|-----------|---------------------------|-----------------|--|--|
| PMM-EI-08                                   | 移除成員      | Project Management Module | Project owner   |  |  |
| 連結方式  | 輸入資料      |                           | 輸出資料            |  |  |
|   | User Mail |                           | 移除成功後，跳出成功移除通知。 |  |  |
| 對應介面之要求                                     |           |                           |                 |  |  |
| 接收 User Mail 並交給 Firebase，Firebase 移除專案中成員。 |           |                           |                 |  |  |

## 2.2.2 後端介面

註: 前綴 /project 前包含 /user/:user\_email

| 介面編號   | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |  |  |
|--|---|--|----------|--|--|
| PMM-II-01  | /project/                                     | Project Management Module  | Client 端 |  |  |
| 連結方式   | 輸入資料  | 輸出資料   |          |  |  |
| GET  | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)"<br>} | {<br>"status" : "Status<br>(string)",<br>"message": " 訊息<br>(string)"<br>"projects": " 專案<br>列 表 (Array<string,<br>project>)"<br>} |          |  |  |
| <b>對應介面之要求</b>   |   |  |          |  |  |
| 根據登入的帳戶，取得 firebase 回傳的專案列表。若 JWT 代表的 user token 與 uid 不符，則回傳錯誤訊息。 |   |  |          |  |  |

| 介面編號  | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |  |  |
|---|---|--|----------|--|--|
| PMM-II-02   | /project/:pn/                                 | Project Management Module  | Client 端 |  |  |
| 連結方式  | 輸入資料  | 輸出資料   |          |  |  |
| GET   | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)"<br>} | {<br>"status" : "Status<br>(string)",<br>"message": " 訊息<br>(string)"<br>"projects": " 專案列表<br>(ProjectObject)"<br>} |          |  |  |
| <b>對應介面之要求</b>  |   |  |          |  |  |
| 根據登入的帳戶及 projectname，取得 firebase 回傳的專案。若 JWT 代表的 user token 與 uid 不符，則回傳錯誤訊息。 |   |  |          |  |  |

| 介面編號  | 介面名稱  | 介面提供者   | 介面使用者    |  |  |
|---|---|---|----------|--|--|
| PMM-II-03   | /project/:pn/   | Project Management Module   | Client 端 |  |  |
| 連結方式  | 輸入資料  | 輸出資料  |          |  |  |
| POST  | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)"<br>"name": "project name (string)",<br>"devMode": "development mode (string)",<br>"devTools": "development tools (Array<string>)"<br>} | {<br>"status": "Status (string)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>"id": "專案 id (string)",<br>} |          |  |  |
| 對應介面之要求   |   |   |          |  |  |
| 傳 project name、development mode、development tools 級 firebase，firebase 新增專案資訊。project name 對於每個使用者都是唯一的。 |   |   |          |  |  |

| 介面編號  | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |  |  |
|---|---|--|----------|--|--|
| PMM-II-04   | /project/:pn/   | Project Management Module  | Client 端 |  |  |
| 連結方式  | 輸入資料  | 輸出資料   |          |  |  |
| PUT   | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)"<br>"devMode": "development mode (string)",<br>"devTools": "development tools (Array<string>)"<br>} | {<br>"status": "Status (string)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |  |  |
| 對應介面之要求   |   |  |          |  |  |
| 傳 development tools、development mode 級 firebase，firebase 更新專案資訊。development tools 對於每個使用者都是唯一的。 |   |  |          |  |  |

| 介面編號                      | 介面名稱   | 介面提供者   | 介面使用者    |
|---------------------------|--|---|----------|
| PMM-II-05                 | /project/:pn/                                  | Project Management Module   | Client 端 |
| 連結方式                      | 輸入資料   | 輸出資料  |          |
| DELETE                    | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>} | {<br>"status": "Status<br>(string)",<br>"message": " 訊息<br>(string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求                   |  |   |          |
| 刪除專案資訊，並刪除 firebase 專案資訊。 |  |   |          |

| 介面編號      | 介面名稱   | 介面提供者   | 介面使用者    |
|-----------|--|---|----------|
| PMM-II-06 | /project/:pn/member/                           | Project Management Module   | Client 端 |
| 連結方式      | 輸入資料   | 輸出資料  |          |
| GET       | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>} | {<br>"status": "Status<br>(string)",<br>"members": "Members (Array<string,<br>email>)"<br>"message": " 訊息<br>(string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求   |  |   |          |
| 獲取專案成員列表  |  |   |          |

| 介面編號                              | 介面名稱   | 介面提供者   | 介面使用者    |  |
|-----------------------------------|--|---|----------|--|
| PMM-II-07                         | /project/:pn/member/   | Project Management Module   | Client 端 |  |
| 連結方式                              | 輸入資料   | 輸出資料  |          |  |
| POST                              | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"email": "user email (string)"} | {<br>"status": "Status<br>(string)",<br>"message": " 訊息<br>(string)"<br>} | 對應介面之要求  |  |
| 將 user email 加入 firebase 專案中成員列表。 |  |   |          |  |

| 介面編號                             | 介面名稱   | 介面提供者   | 介面使用者    |  |
|----------------------------------|--|---|----------|--|
| PMM-II-08                        | /project/:pn/member/   | Project Management Module   | Client 端 |  |
| 連結方式                             | 輸入資料   | 輸出資料  |          |  |
| DELETE                           | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"email": "user email (string)"<br>} | {<br>"status": "Status<br>(string)",<br>"message": " 訊息<br>(string)"<br>} | 對應介面之要求  |  |
| 根據 usermail，刪除 firebase 專案中成員資訊。 |  |   |          |  |

## 2.3 Repo 管理子系統

### 2.3.1 前端介面

| 介面編號                | 介面名稱      | 介面提供者                  | 介面使用者  |  |  |
|---------------------|-----------|------------------------|--------|--|--|
| RMM-EI-01           | 列出所有 REPO | Repo Management Module | Member |  |  |
| 連結方式                | 輸入資料      | 輸出資料                   |        |  |  |
|                     |           | 列出所有 REPO              |        |  |  |
| 對應介面之要求             |           |                        |        |  |  |
| 根據專案資訊，列出專案中所有 REPO |           |                        |        |  |  |

| 介面編號  | 介面名稱                | 介面提供者                  | 介面使用者                |  |  |
|---|---------------------|------------------------|----------------------|--|--|
| RMM-EI-02                                     | 新增 REPO             | Repo Management Module | Member               |  |  |
| 連結方式  | 輸入資料                |                        | 輸出資料                 |  |  |
|   | repo name, repo url |                        | 顯示新增成功，並回到 REPO 列表頁面 |  |  |
| 對應介面之要求                                       |                     |                        |                      |  |  |
| 接收 repo name, repo url，新增 REPO，回傳 repoid 到前端。 |                     |                        |                      |  |  |

| 介面編號                | 介面名稱                         | 介面提供者                  | 介面使用者                |  |  |
|---------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|--|--|
| RMM-EI-03           | 更新 REPO                      | Repo Management Module | Member               |  |  |
| 連結方式                | 輸入資料                         |                        | 輸出資料                 |  |  |
|                     | repo id, repo name, repo url |                        | 顯示更新成功，並回到 REPO 列表頁面 |  |  |
| 對應介面之要求             |                              |                        |                      |  |  |
| 接收 repo id，更新 REPO。 |                              |                        |                      |  |  |

| 介面編號                | 介面名稱    | 介面提供者                  | 介面使用者                |  |  |
|---------------------|---------|------------------------|----------------------|--|--|
| RMM-EI-04           | 刪除 REPO | Repo Management Module | Member               |  |  |
| 連結方式                | 輸入資料    |                        | 輸出資料                 |  |  |
|                     | repo id |                        | 顯示刪除成功，並回到 REPO 列表頁面 |  |  |
| 對應介面之要求             |         |                        |                      |  |  |
| 接收 repo id，刪除 REPO。 |         |                        |                      |  |  |

### 2.3.2 後端介面

| 介面編號  | 介面名稱  | 介面提供者   | 介面使用者    |
|---|---|---|----------|
| RMM-II-01   | /project/:pn/repo/                            | Repo Management Module  | Client 端 |
| 連結方式  | 輸入資料  | 輸出資料  |          |
| GET   | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)"<br>} | {<br>"status": "Status<br>(string)",<br>"message": " 訊息<br>(string)",<br>"repos": "REPO 列表<br>(Array<repo>)"<br>} |          |
| 對應介面之要求   |   |   |          |
| 接收 project name，傳 project name 給 firebase，並接收 repos |   |   |          |

| 介面編號   | 介面名稱   | 介面提供者   | 介面使用者    |
|--|--|---|----------|
| RMM-II-02  | /project/:pn/repo/   | Repo Management Module  | Client 端 |
| 連結方式   | 輸入資料   | 輸出資料  |          |
| POST   | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"name": "REPO 名稱 (string)"<br>"url": "REPO URL (string)"<br>} | {<br>"status": "Status<br>(string)",<br>"message": " 訊息<br>(string)",<br>"id": "REPO ID<br>(string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求  |  |   |          |
| 傳 project name 給 firebase 找到對應的 project，並把 repo name, repo url 給 firebase 儲存，並回傳 repo id |  |   |          |

| 介面編號   | 介面名稱   | 介面提供者  | 介面使用者    |
|--|--|--|----------|
| RMM-II-03  | /project/:pn/repo/   | Repo Management Module   | Client 端 |
| 連結方式   | 輸入資料   | 輸出資料   |          |
| PUT  | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"id": "REPO ID (string)",<br>"name": "REPO 名稱 (string)",<br>"url": "REPO URL (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string)",<br>"message": " 訊息 (string)",<br>} |          |
| 對應介面之要求  |  |  |          |
| 傳 project name 給 firebase 找到對應的 project，並把 repo name, repo url 給 firebase 更新，並回傳 repo id |  |  |          |

| 介面編號   | 介面名稱   | 介面提供者  | 介面使用者    |
|--|--|--|----------|
| RMM-II-04  | /project/:pn/repo/   | Repo Management Module   | Client 端 |
| 連結方式   | 輸入資料   | 輸出資料   |          |
| DELETE   | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"id": "REPO ID (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string)",<br>"message": " 訊息 (string)",<br>} |          |
| 對應介面之要求  |  |  |          |
| 傳 project name、repo id 給 firebase 找到對應的 repo，最後刪除 repo |  |  |          |

## 2.4 文件管理子系統

### 2.4.1 前端介面

| 介面編號   | 介面名稱   | 介面提供者                 | 介面使用者  |
|--|--------|-----------------------|--------|
| DMM-EI-01                                      | 列出所有文件 | Doc Management Module | Member |
| 連結方式   | 輸入資料   |                       | 輸出資料   |
|  |        |                       | 列出所有文件 |
| 對應介面之要求  |        |                       |        |
| firebase 根據 project name 找到對應的 project，並回傳所有文件 |        |                       |        |

| 介面編號                              | 介面名稱                   | 介面提供者                 | 介面使用者           |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|
| DMM-EI-02                         | 新增文件                   | Doc Management Module | Member          |
| 連結方式                              | 輸入資料                   |                       | 輸出資料            |
|                                   | Doc title, Doc content |                       | 顯示新增成功，並顯示新開的文件 |
| 對應介面之要求                           |                        |                       |                 |
| 根據 Doc title 和 Doc content，開啟新的文件 |                        |                       |                 |

| 介面編號                          | 介面名稱                           | 介面提供者                 | 介面使用者            |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------|
| DMM-EI-03                     | 編輯文件                           | Doc Management Module | Member           |
| 連結方式                          | 輸入資料                           |                       | 輸出資料             |
|                               | Doc id, Doc title, Doc content |                       | 顯示編輯成功，並顯示編輯後的文件 |
| 對應介面之要求                       |                                |                       |                  |
| firebase 根據文件類型找到對應的文件，並更新內容。 |                                |                       |                  |

| 介面編號                                 | 介面名稱   | 介面提供者                 | 介面使用者           |  |  |
|--------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------|--|--|
| DMM-EI-04                            | 刪除文件   | Doc Management Module | Member          |  |  |
| 連結方式                                 | 輸入資料   |                       | 輸出資料            |  |  |
|                                      | Doc id |                       | 顯示刪除成功，並回到文件列表。 |  |  |
| 對應介面之要求                              |        |                       |                 |  |  |
| firebase 根據 Doc id 找到對應的文件，並刪除後更新頁面。 |        |                       |                 |  |  |

#### 2.4.2 後端介面

| 介面編號   | 介面名稱  | 介面提供者                 | 介面使用者  |  |  |
|--|---|-----------------------|--|--|--|
| DMM-II-01  | /project/:pn/docs/                                    | Doc Management Module | Client 端   |  |  |
| 連結方式   | 輸入資料  |                       | 輸出資料   |  |  |
| GET  | <pre>{   "JWT": "JWT token (string, cookie)", }</pre> |                       | <pre>{   "status": "Status (string)",   "message": "訊息 (string)",   "docs": "文件 (Do- cObject)" }</pre> |  |  |
| 對應介面之要求  |   |                       |  |  |  |
| 接收 project name，再由 firebase 找出對應的 project id，最後找到此 project id 的所有文件。 |   |                       |  |  |  |

| 介面編號  | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |
|---|---|--|----------|
| DMM-II-02   | /project/:pn/docs/  | Doc Management Module  | Client 端 |
| 連結方式  | 輸入資料  | 輸出資料   |          |
| POST  | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"title": "doc title (string)",<br>"content": "doc content (string)"<br>} | {<br>"id": "doc id (string)",<br>"status": "Status (string)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求   |   |  |          |
| 接收 project name，再由 firebase 找出對應的 project id 後建立文件。 |   |  |          |

| 介面編號                      | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |
|---------------------------|---|--|----------|
| DMM-II-03                 | /project/:pn/docs/  | Doc Management Module  | Client 端 |
| 連結方式                      | 輸入資料  | 輸出資料   |          |
| PUT                       | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"id": "doc id (string)",<br>"title": "doc title (string)",<br>"content": "doc content (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求                   |   |  |          |
| 根據 doc id 找到對應的文件，並更新文件內容 |   |  |          |

| 介面編號                    | 介面名稱  | 介面提供者                 | 介面使用者   |
|-------------------------|---|-----------------------|---|
| DMM-II-04               | /project/:pn/docs/  | Doc Management Module | Client 端  |
| 連結方式                    | 輸入資料  |                       | 輸出資料  |
| DELETE                  | <pre>{   "JWT": "JWT token (string, cookie)",   "id": "doc id (string)" }</pre> |                       | <pre>{   "status": "Status (string)",   "message": " 訊息 (string)" }</pre> |
| 對應介面之要求                 |   |                       |   |
| 根據 doc id 找到對應的文件，並刪除文件 |   |                       |   |

## 2.5 看板子系統

### 2.5.1 前端介面

| 介面編號                                      | 介面名稱   | 介面提供者                    | 介面使用者  |
|---|--------|--------------------------|--------|
| KMM-EI-01                                 | 顯示所有任務 | Kanban Management Module | Member |
| 連結方式                                      | 輸入資料   |                          | 輸出資料   |
|   |        |                          | 列出所有任務 |
| 對應介面之要求                                   |        |                          |        |
| 顯示所有工作流及任務，包含工作流名稱、工作流 ID、任務名稱、任務 ID、任務描述 |        |                          |        |

| 介面編號                            | 介面名稱          | 介面提供者                    | 介面使用者  |
|---------------------------------|---------------|--------------------------|--------|
| KMM-EI-02                       | 新增工作流         | Kanban Management Module | Member |
| 連結方式                            | 輸入資料          |                          | 輸出資料   |
|                                 | workflow name |                          | 顯示新增成功 |
| 對應介面之要求                         |               |                          |        |
| 接收 workflow name 後 firebase 新增。 |               |                          |        |

| 介面編號  | 介面名稱                       | 介面提供者                    | 介面使用者  |  |  |
|---|----------------------------|--------------------------|--------|--|--|
| KMM-EI-03                                   | 更新工作流                      | Kanban Management Module | Member |  |  |
| 連結方式  | 輸入資料                       |                          | 輸出資料   |  |  |
|   | workflow ID, workflow name |                          | 顯示更新成功 |  |  |
| 對應介面之要求                                     |                            |                          |        |  |  |
| 接收 workflow ID 後 firebase 更新 workflow name。 |                            |                          |        |  |  |

| 介面編號                                   | 介面名稱        | 介面提供者                    | 介面使用者  |  |  |
|--|-------------|--------------------------|--------|--|--|
| KMM-EI-04                              | 刪除工作流       | Kanban Management Module | Member |  |  |
| 連結方式                                   | 輸入資料        |                          | 輸出資料   |  |  |
|  | workflow ID |                          | 顯示刪除成功 |  |  |
| 對應介面之要求                                |             |                          |        |  |  |
| 接收 workflow ID 後 firebase 刪除 workflow。 |             |                          |        |  |  |

| 介面編號   | 介面名稱                                     | 介面提供者                    | 介面使用者  |  |  |
|--|--|--------------------------|--------|--|--|
| KMM-EI-05  | 新增任務                                     | Kanban Management Module | Member |  |  |
| 連結方式   | 輸入資料                                     |                          | 輸出資料   |  |  |
|  | task name, workflow ID, task description |                          | 顯示新增成功 |  |  |
| 對應介面之要求  |  |                          |        |  |  |
| 接收 task name, workflow ID, task description 後 firebase 新增。 |  |                          |        |  |  |

| 介面編號   | 介面名稱                                 | 介面提供者                    | 介面使用者  |  |  |
|--|--------------------------------------|--------------------------|--------|--|--|
| KMM-EI-06  | 更新任務                                 | Kanban Management Module | Member |  |  |
| 連結方式   | 輸入資料                                 |                          | 輸出資料   |  |  |
|  | task ID, task name, task description |                          | 顯示更新成功 |  |  |
| 對應介面之要求  |                                      |                          |        |  |  |
| 接收 task ID, task name, task description 後 firebase 更新。 |                                      |                          |        |  |  |

| 介面編號                      | 介面名稱                     | 介面提供者                    | 介面使用者  |  |  |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|--|--|
| KMM-EI-07                 | 移動任務                     | Kanban Management Module | Member |  |  |
| 連結方式                      | 輸入資料                     |                          | 輸出資料   |  |  |
|                           | task ID, new workflow ID |                          | 顯示移動成功 |  |  |
| 對應介面之要求                   |                          |                          |        |  |  |
| 拖曳之後自動變更 task 所屬 workflow |                          |                          |        |  |  |

| 介面編號                      | 介面名稱    | 介面提供者                    | 介面使用者  |  |  |
|---------------------------|---------|--------------------------|--------|--|--|
| KMM-EI-08                 | 刪除任務    | Kanban Management Module | Member |  |  |
| 連結方式                      | 輸入資料    |                          | 輸出資料   |  |  |
|                           | task ID |                          | 顯示刪除成功 |  |  |
| 對應介面之要求                   |         |                          |        |  |  |
| 根據 task ID 找到對應的 task 並刪除 |         |                          |        |  |  |

### 2.5.2 後端介面

| 介面編號                                      | 介面名稱                                    | 介面提供者                    | 介面使用者  |  |  |
|---|---|--------------------------|--|--|--|
| KMM-HI-01                                 | /project/:pn/kanban/                    | Kanban Management Module | Client 端   |  |  |
| 連結方式                                      | 輸入資料                                    |                          | 輸出資料   |  |  |
| GET                                       | { "JWT": "JWT token (string, cookie)" } |                          | {           "status": "Status (string)",           "message": "訊息 (string)",           "kanban": "看板 (KanbanObject)"         } |  |  |
| 對應介面之要求                                   |   |                          |  |  |  |
| 顯示所有任務及工作流，包含工作流 ID、工作流名稱、任務名稱、任務 ID、任務描述 |   |                          |  |  |  |

| 介面編號                      | 介面名稱  | 介面提供者   | 介面使用者    |
|---------------------------|---|---|----------|
| KMM-II-02                 | /project/:pn/kanban/  | Kanban Management Module  | Client 端 |
| 連結方式                      | 輸入資料  | 輸出資料  |          |
| POST                      | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"name": "workflow name (string)",<br>} | {<br>"status": "Status<br>(string)",<br>"message": "訊息<br>(string)",<br>} |          |
| 對應介面之要求                   |   |   |          |
| 新增工作流，並且顯示新增的工作流 ID 工作流名稱 |   |   |          |

| 介面編號                | 介面名稱   | 介面提供者   | 介面使用者    |
|---------------------|--|---|----------|
| KMM-II-03           | /project/:pn/kanban/   | Kanban Management Module  | Client 端 |
| 連結方式                | 輸入資料   | 輸出資料  |          |
| PUT                 | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"id": "workflow ID (string)",<br>"name": "workflow name (string)",<br>} | {<br>"status": "Status<br>(string)",<br>"message": "訊息<br>(string)",<br>} |          |
| 對應介面之要求             |  |   |          |
| 更新工作流，並且顯示更新過的工作流名稱 |  |   |          |

| 介面編號                | 介面名稱   | 介面提供者  | 介面使用者    |
|---------------------|--|--|----------|
| KMM-II-04           | /project/:pn/kanban/   | Kanban Management Module   | Client 端 |
| 連結方式                | 輸入資料   | 輸出資料   |          |
| DELETE              | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"id": "workflow ID (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求             |  |  |          |
| 刪除工作流，並且顯示刪除的工作流 ID |  |  |          |

| 介面編號          | 介面名稱   | 介面提供者  | 介面使用者    |
|---------------|--|--|----------|
| KMM-II-05     | /project/:pn/kanban/task/  | Kanban Management Module   | Client 端 |
| 連結方式          | 輸入資料   | 輸出資料   |          |
| POST          | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"name": "task name (string)",<br>"workflowId": "workflow ID (string)",<br>"description": "task description (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求       |  |  |          |
| 新增任務，並且顯示新增成功 |  |  |          |

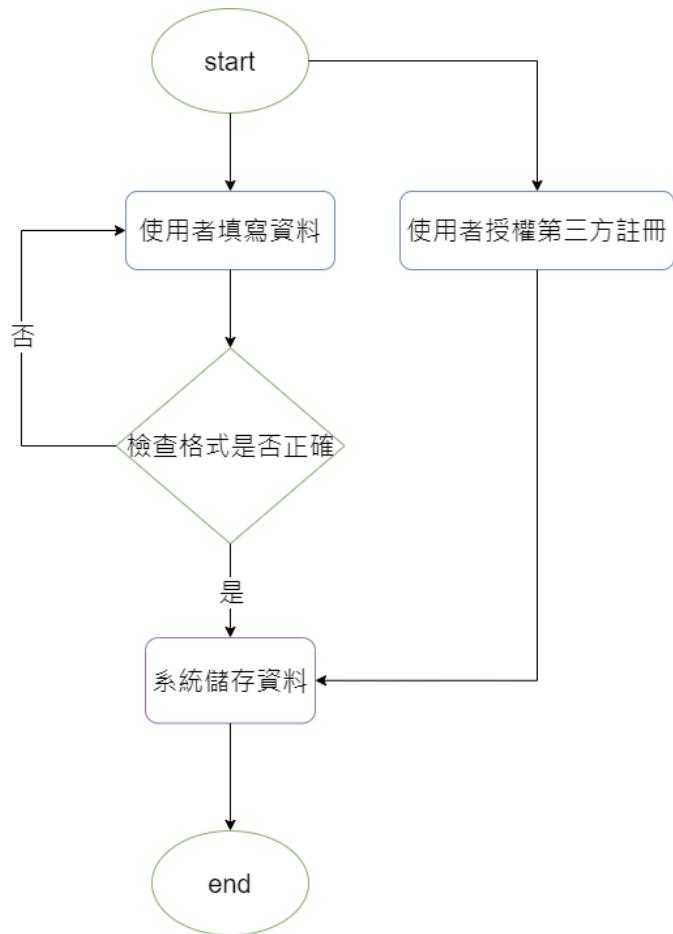
| 介面編號          | 介面名稱   | 介面提供者  | 介面使用者    |
|---------------|--|--|----------|
| KMM-II-06     | /project/:pn<br>/kanban/task/  | Kanban Management Module   | Client 端 |
| 連結方式          | 輸入資料   | 輸出資料   |          |
| PUT           | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"id": "task ID (string)",<br>"name": "task name (string)",<br>"description": "task description (string)"<br>} | {<br>"status": "Status (string)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求       |  |  |          |
| 編輯任務，並且顯示編輯成功 |  |  |          |

| 介面編號          | 介面名稱  | 介面提供者  | 介面使用者    |
|---------------|---|--|----------|
| KMM-II-07     | /project/:pn<br>/kanban/task/   | Kanban Management Module   | Client 端 |
| 連結方式          | 輸入資料  | 輸出資料   |          |
| PATCH         | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"id": "task ID (string)",<br>"newWorkflowId": "new workflow ID (string)" } | {<br>"status": "Status (string)",<br>"message": "訊息 (string)"<br>} |          |
| 對應介面之要求       |   |  |          |
| 移動任務，並且顯示移動成功 |   |  |          |

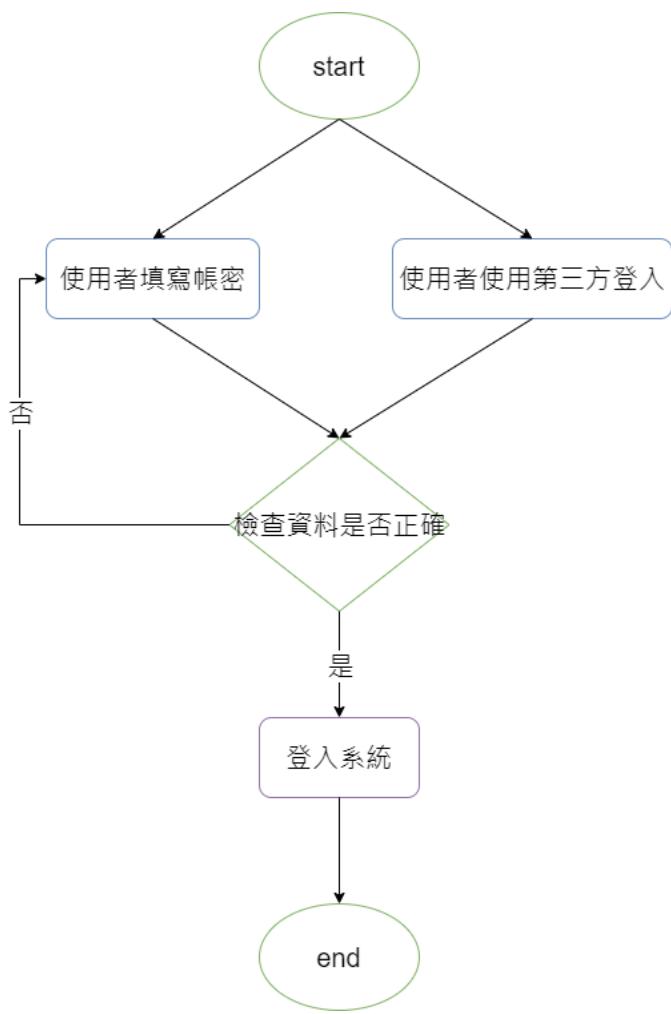
| 介面編號         | 介面名稱   | 介面提供者                    | 介面使用者  |  |  |
|--------------|--|--------------------------|--|--|--|
| KMM-II-07    | /project/:pn<br>/kanban/task/  | Kanban Management Module | Client 端   |  |  |
| 連結方式         | 輸入資料   |                          | 輸出資料   |  |  |
| DELETE       | {<br>"JWT": "JWT token (string, cookie)",<br>"id": "task ID (string)"<br>} |                          | {<br>"status": "Status<br>(string)",<br>"message": "訊息<br>(string)"<br>} |  |  |
| 對應介面之要求      |  |                          |  |  |  |
| 刪除任務，並顯示刪除成功 |  |                          |  |  |  |

### 3. 流程設計 (Process Design)

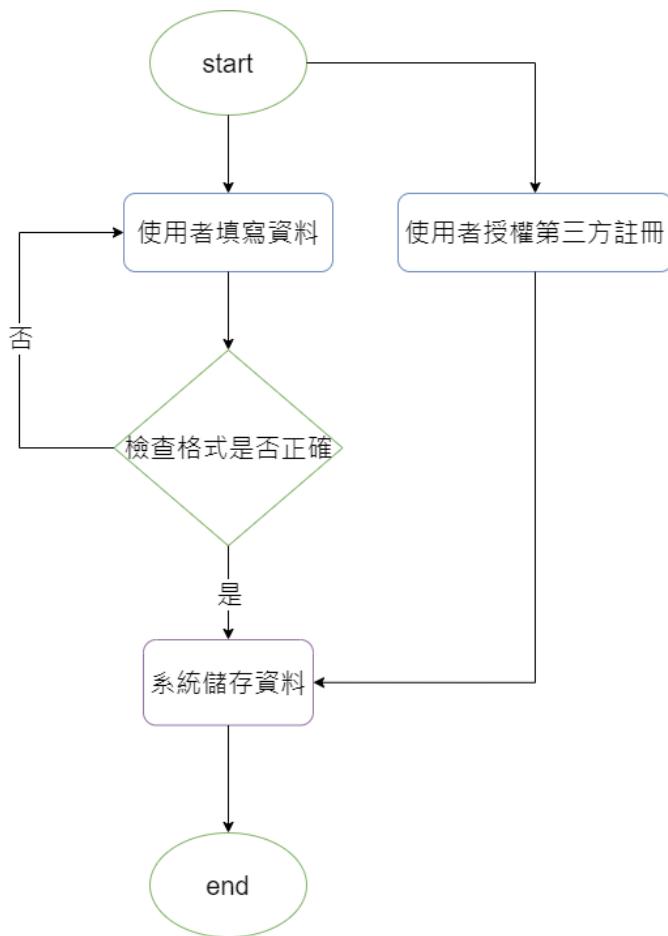
#### (A) 會員註冊



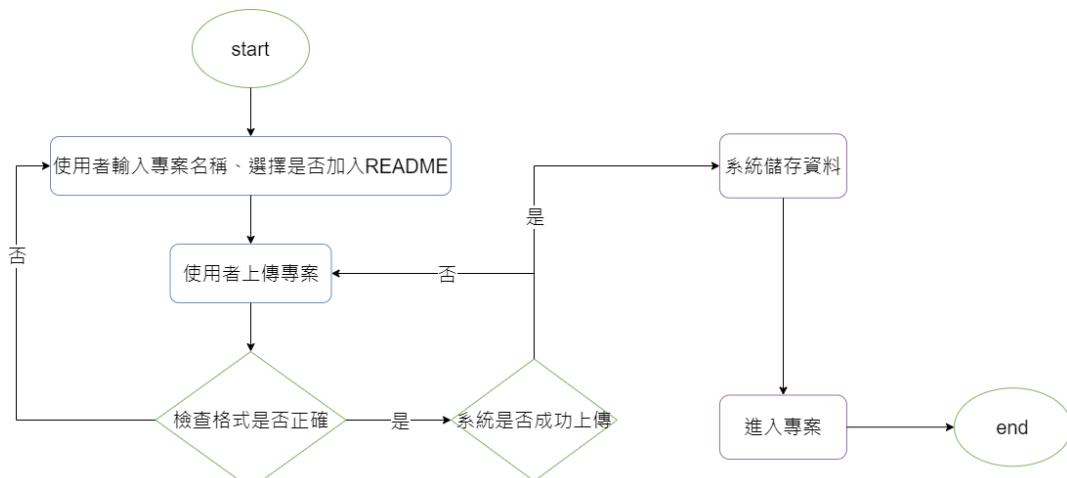
#### (B) 會員登入



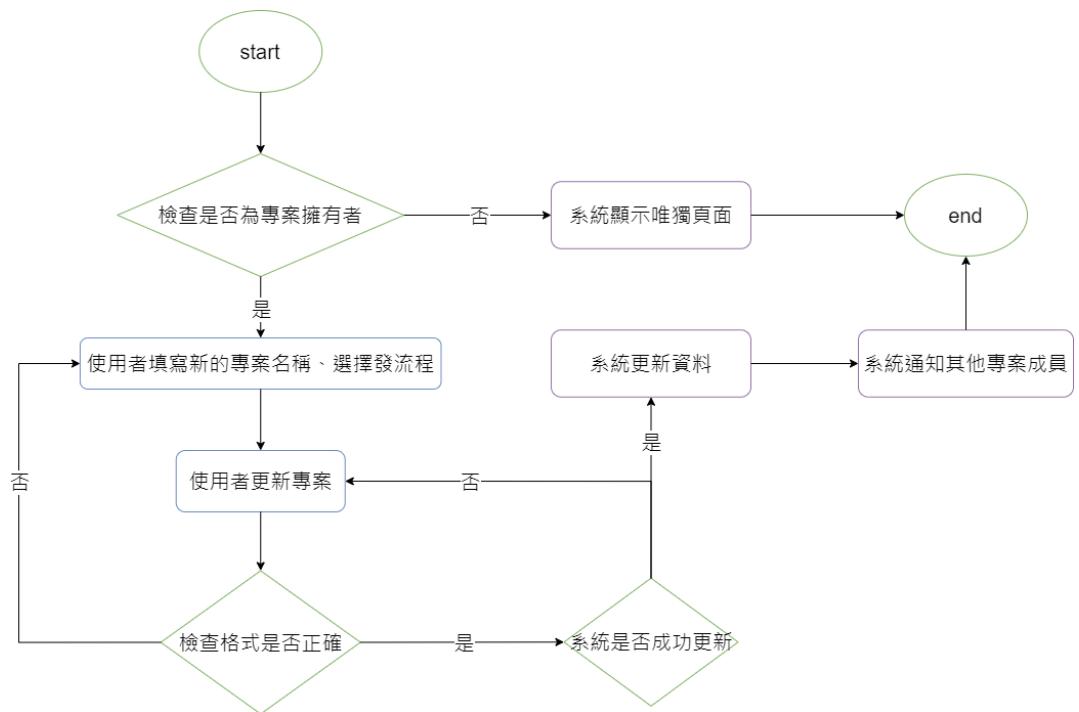
(C) 重設密碼



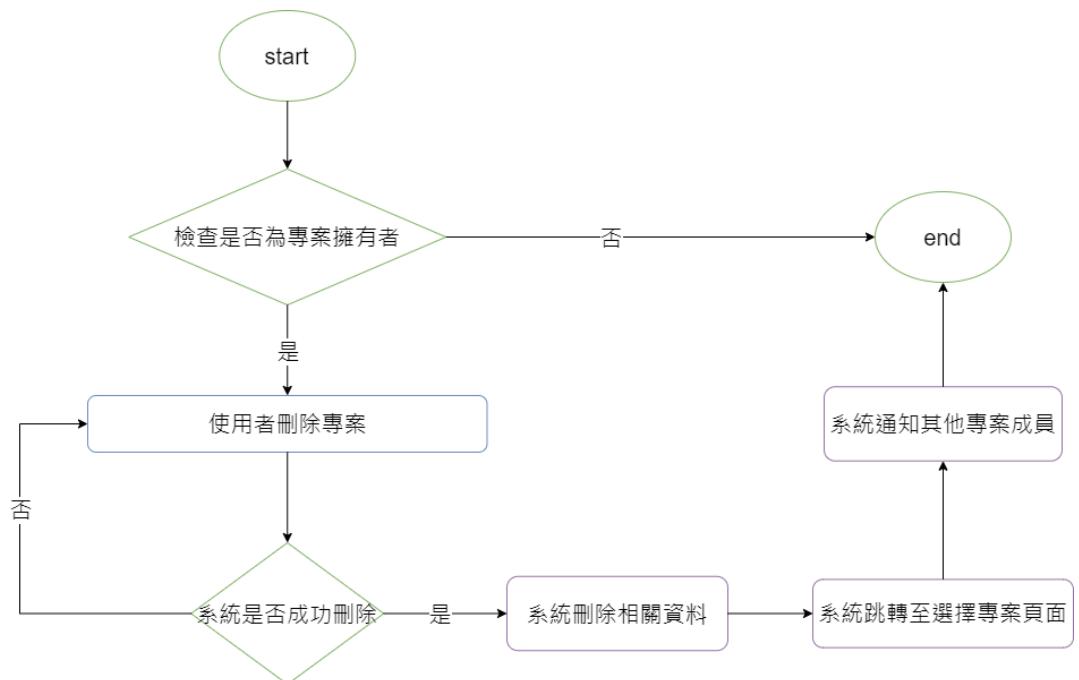
(D) 建立專案



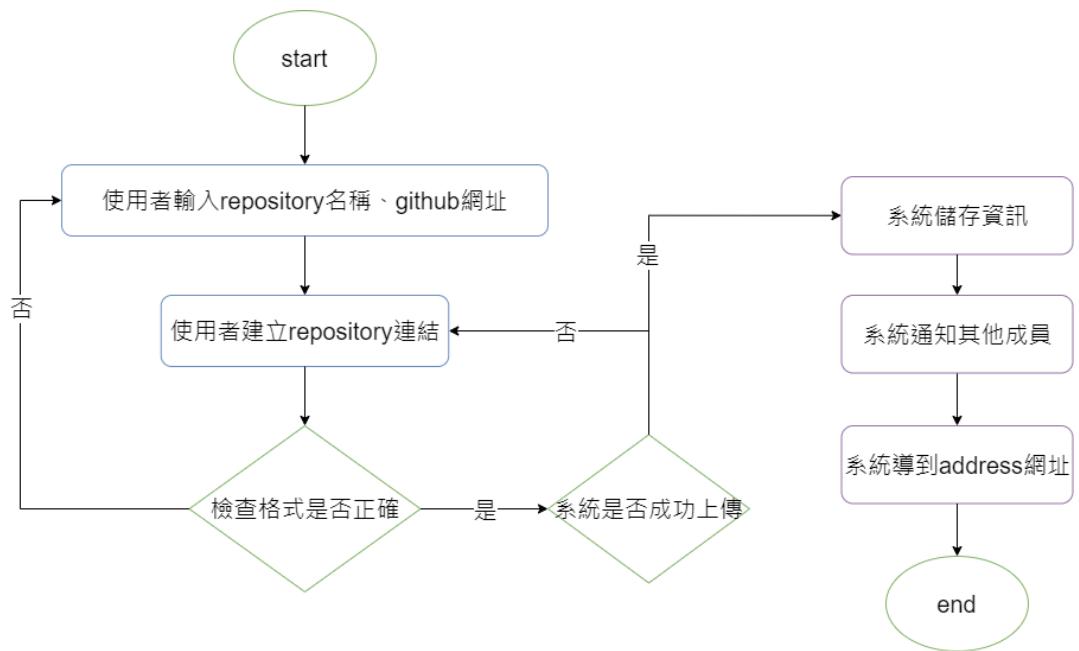
(E) 編輯專案



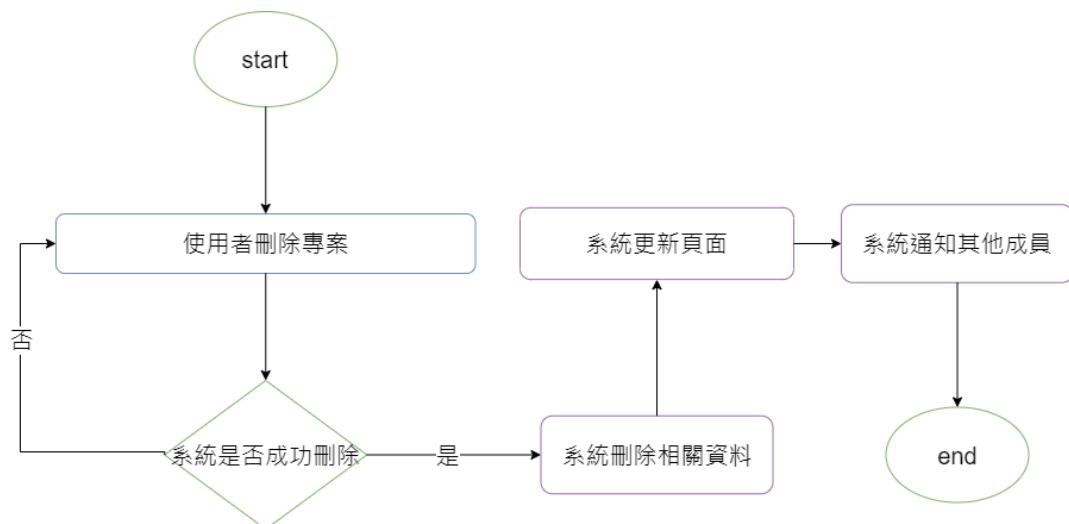
(F) 刪除專案



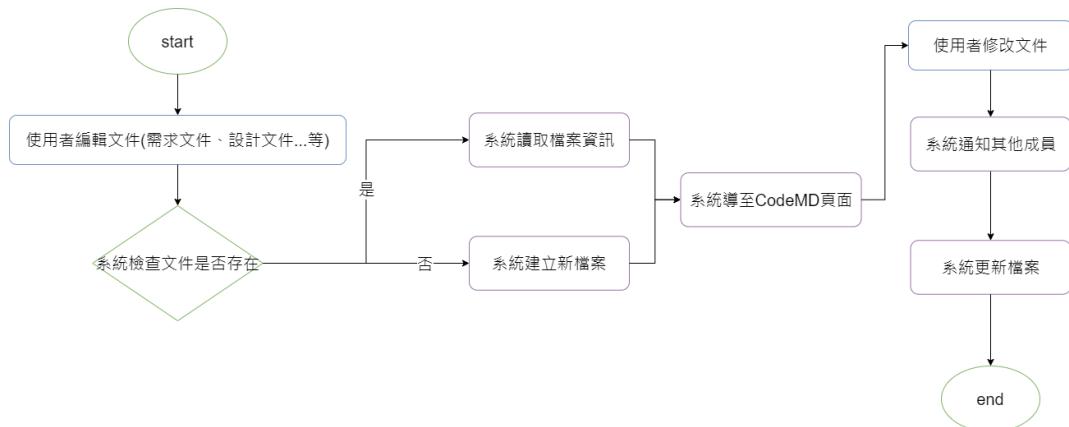
(G) 建立 repository



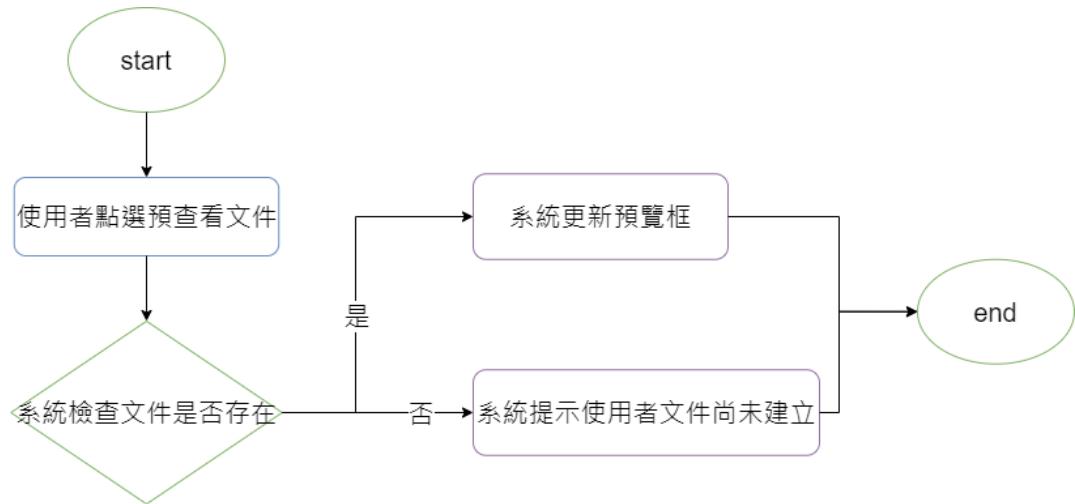
(H) 刪除 repository



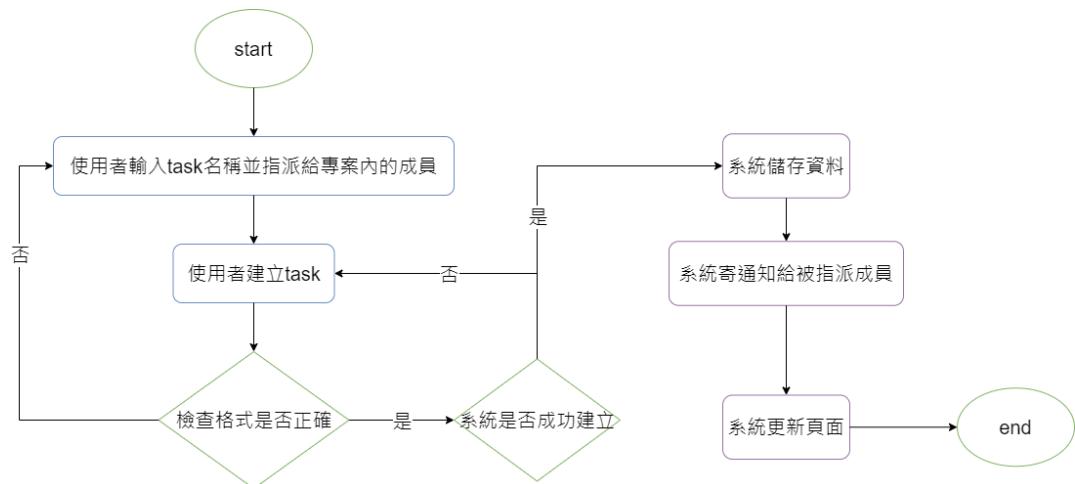
(I) 編輯文件



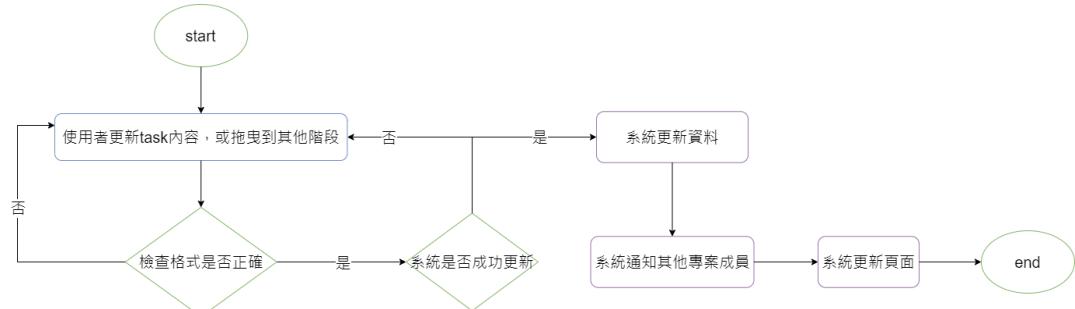
(J) 預覽文件



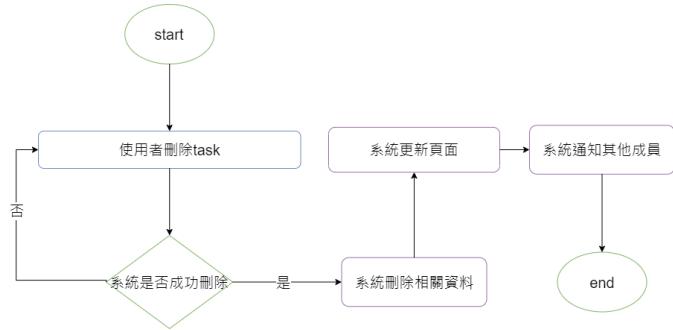
(K) 看板新增任務



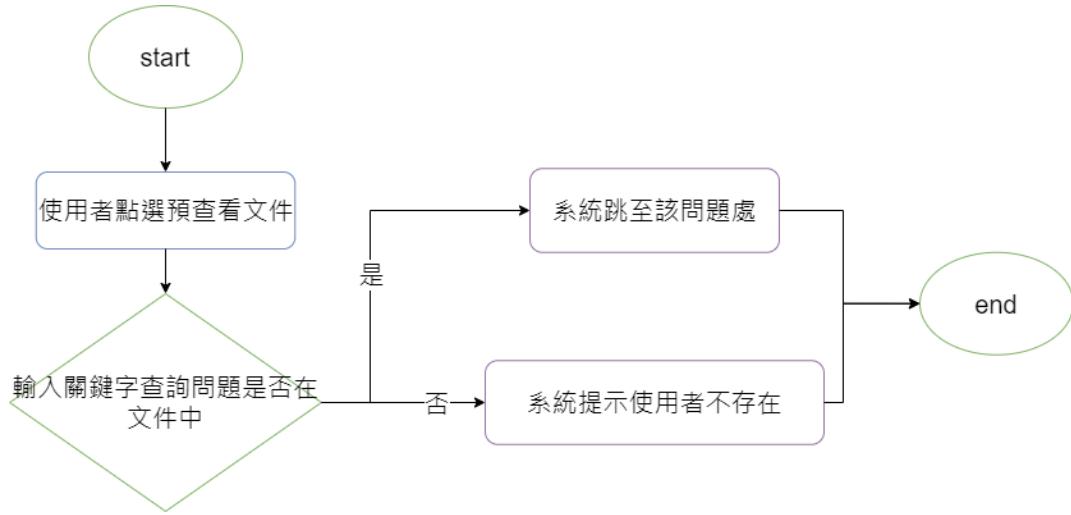
(L) 看板編輯任務



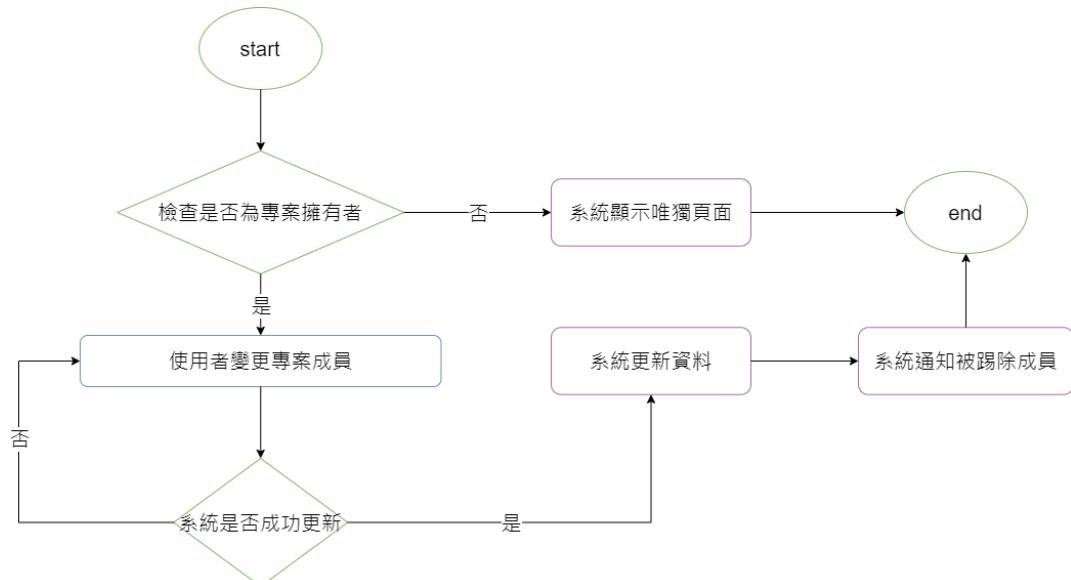
(M) 看板刪除任務



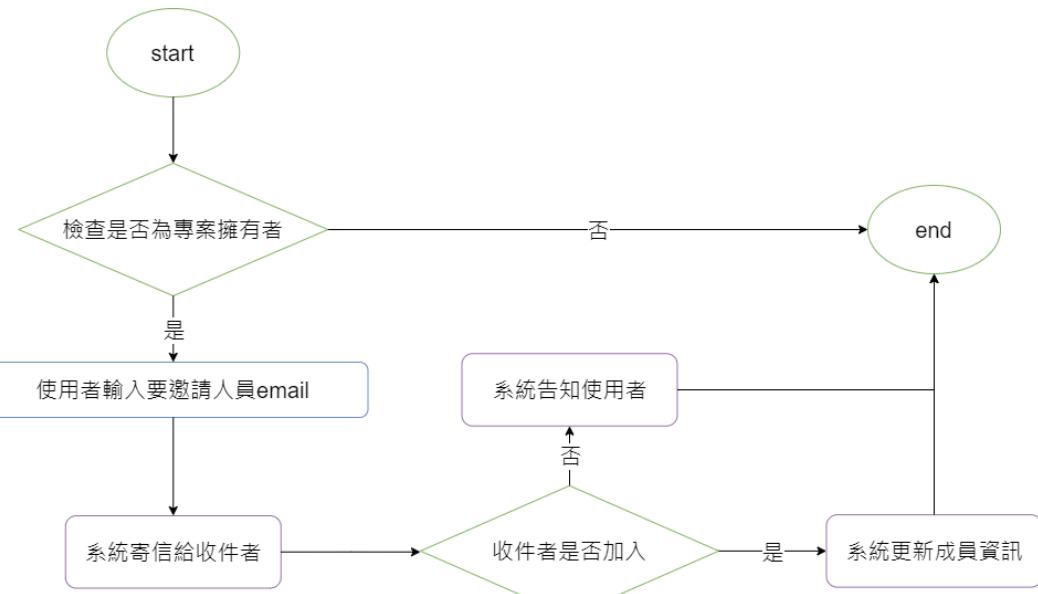
(N) Q&A 文件



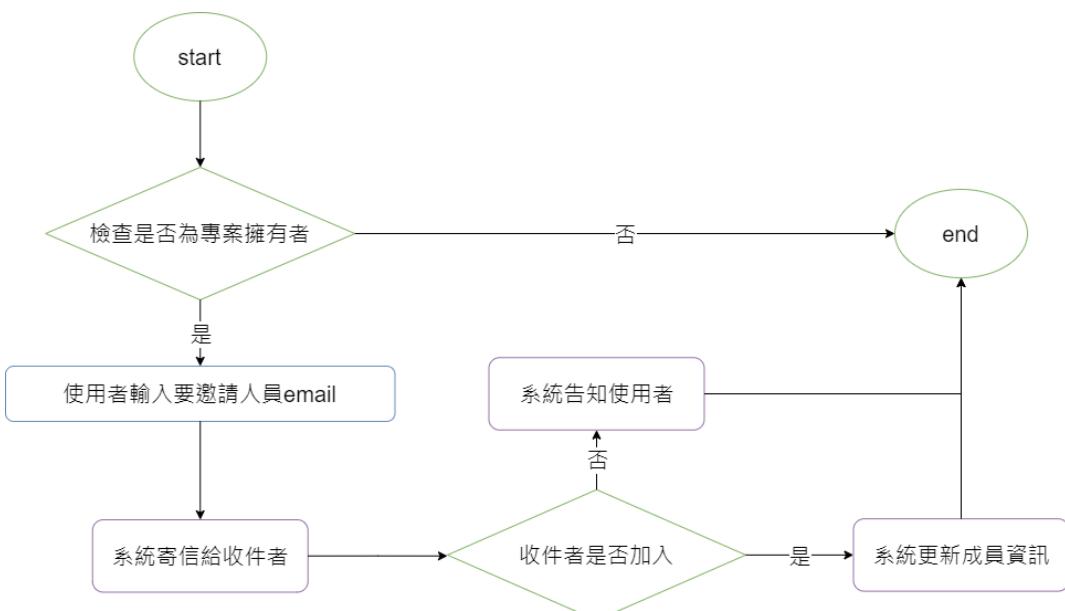
(O) 變更成員



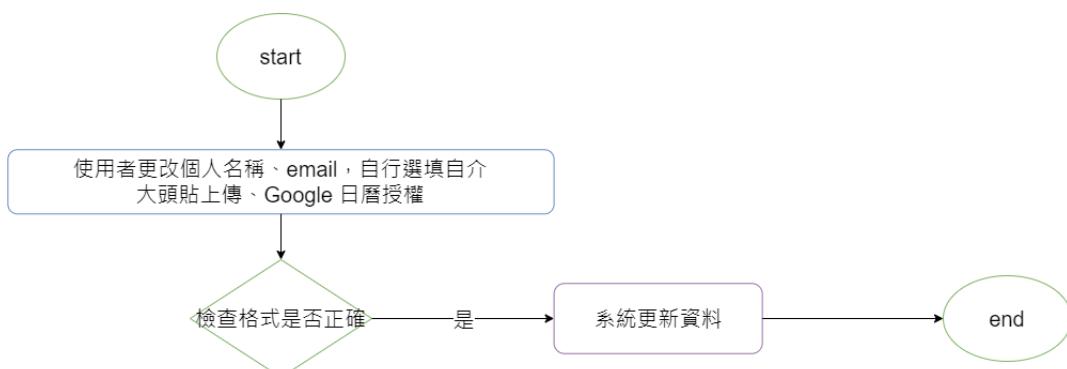
(P) 邀請其他人



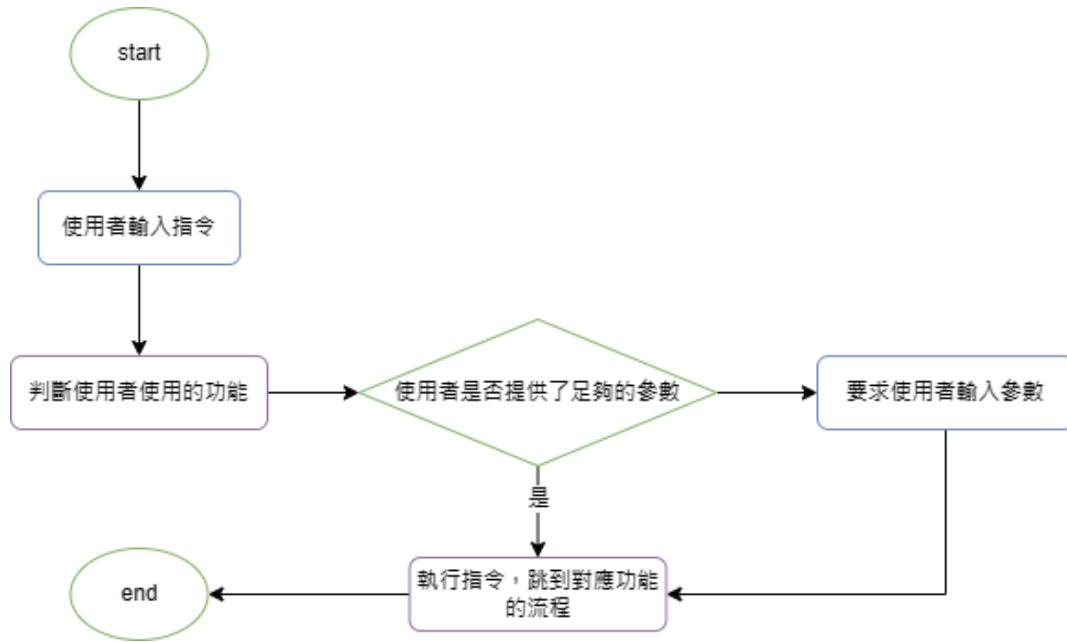
(Q) 邀請其他人



(R) 設定個人資料

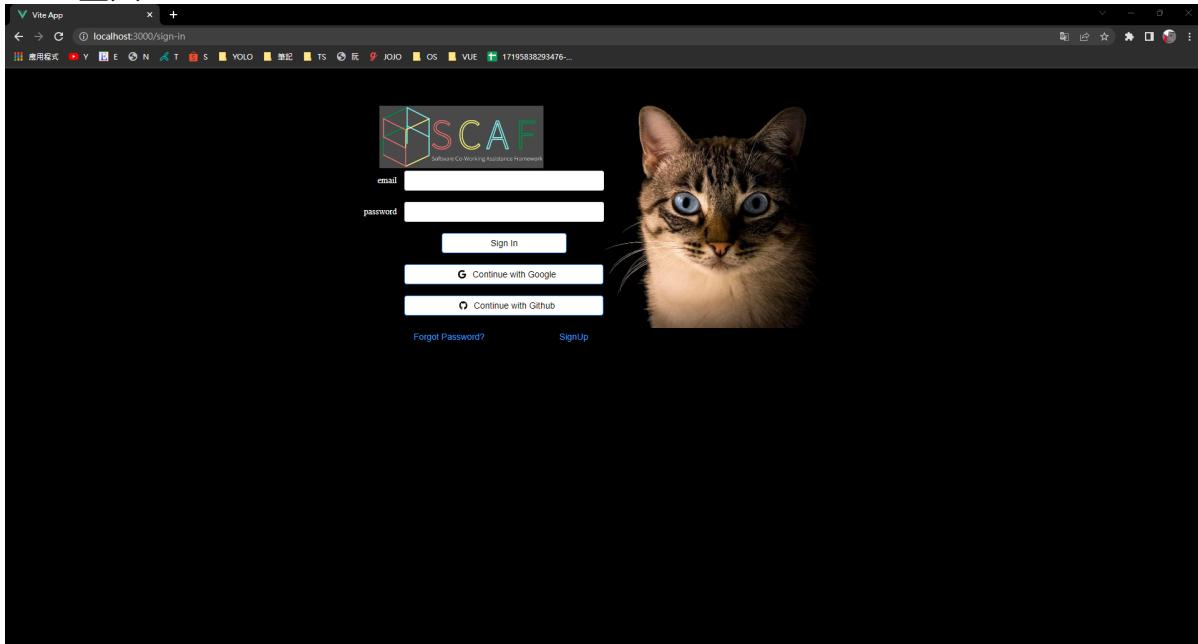


(S) 使用 CLI 工具

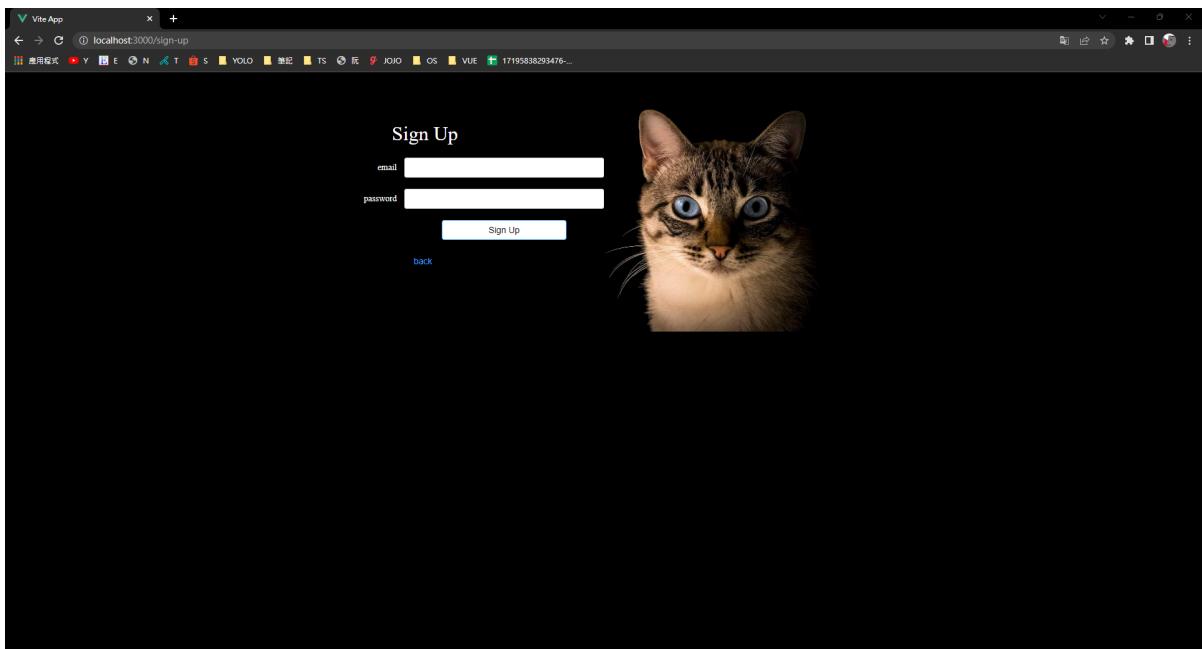


## 4. 使用者畫面設計 (User Interface Design)

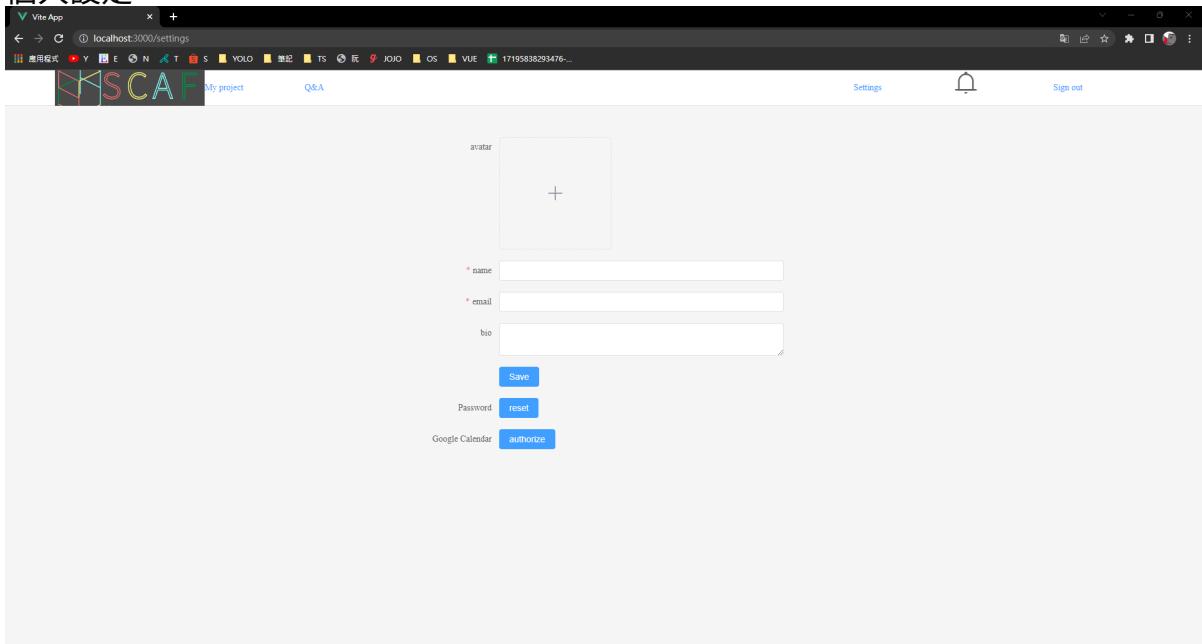
### 1. User 登入



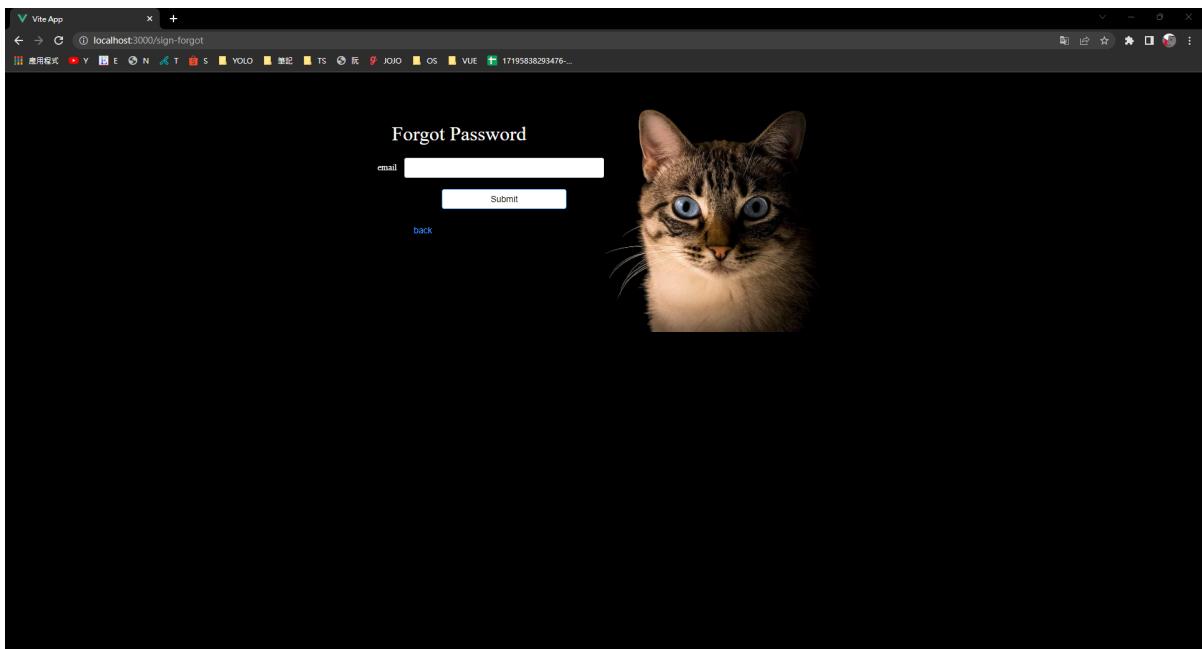
### 2. User 註冊



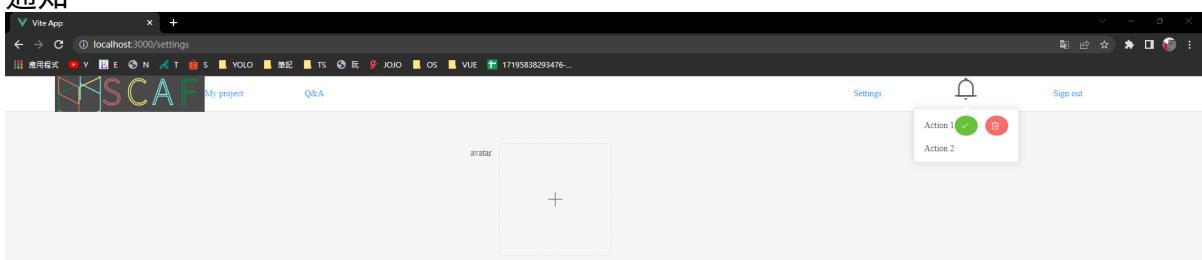
### 3. 個人設定



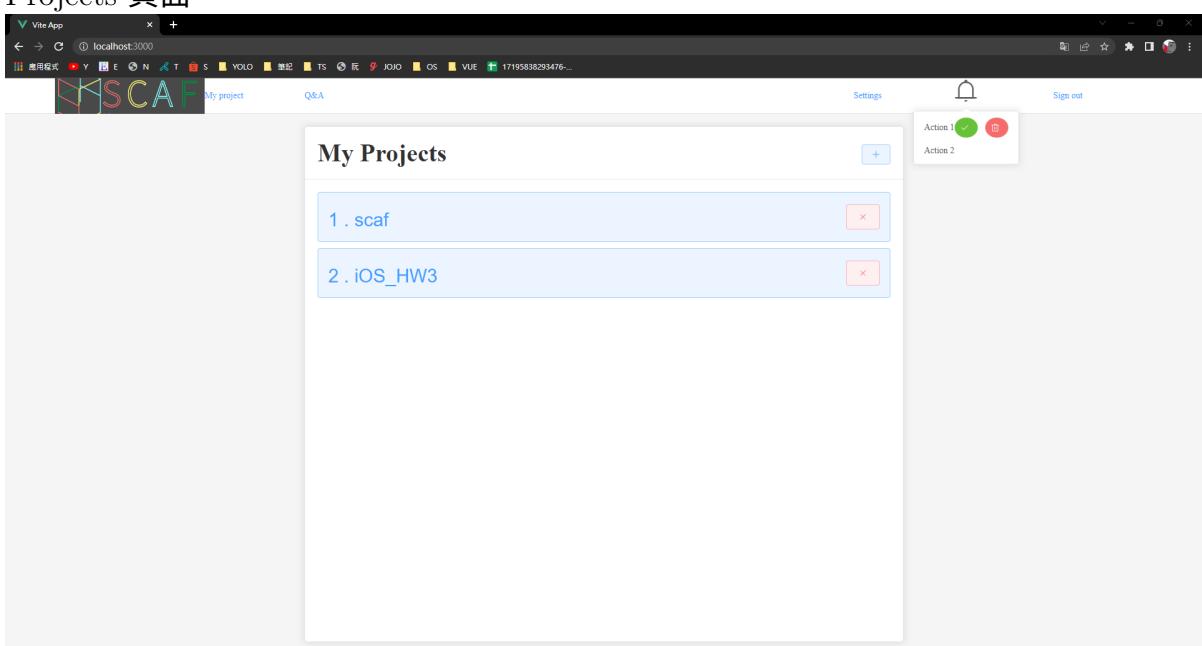
### 4. 忘記密碼



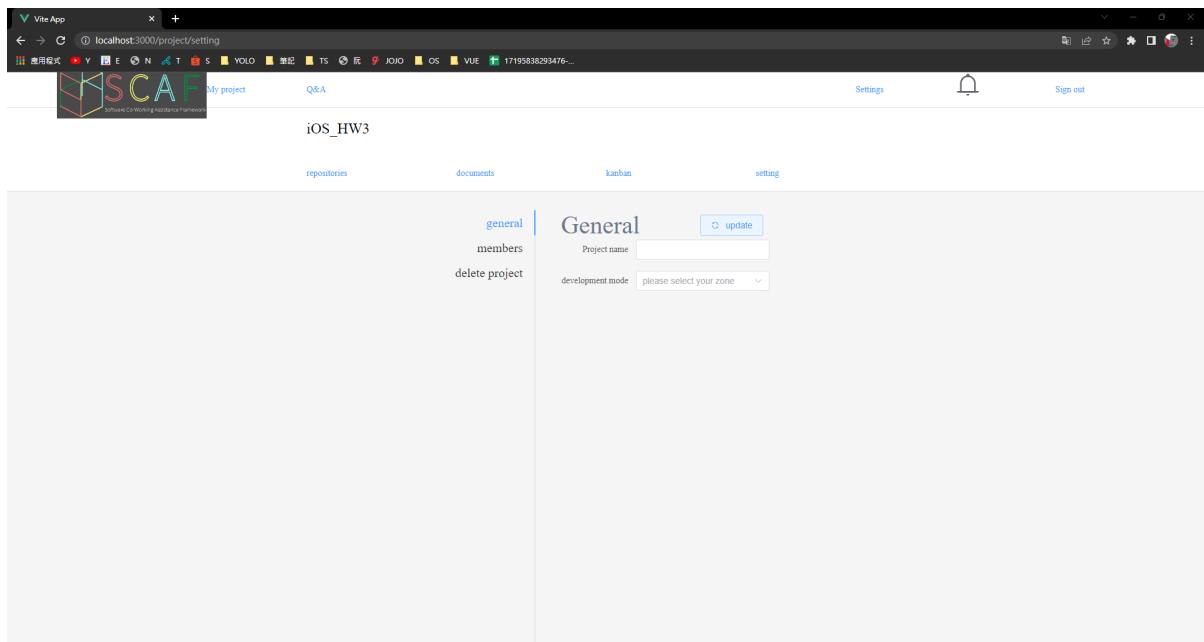
## 5. 通知



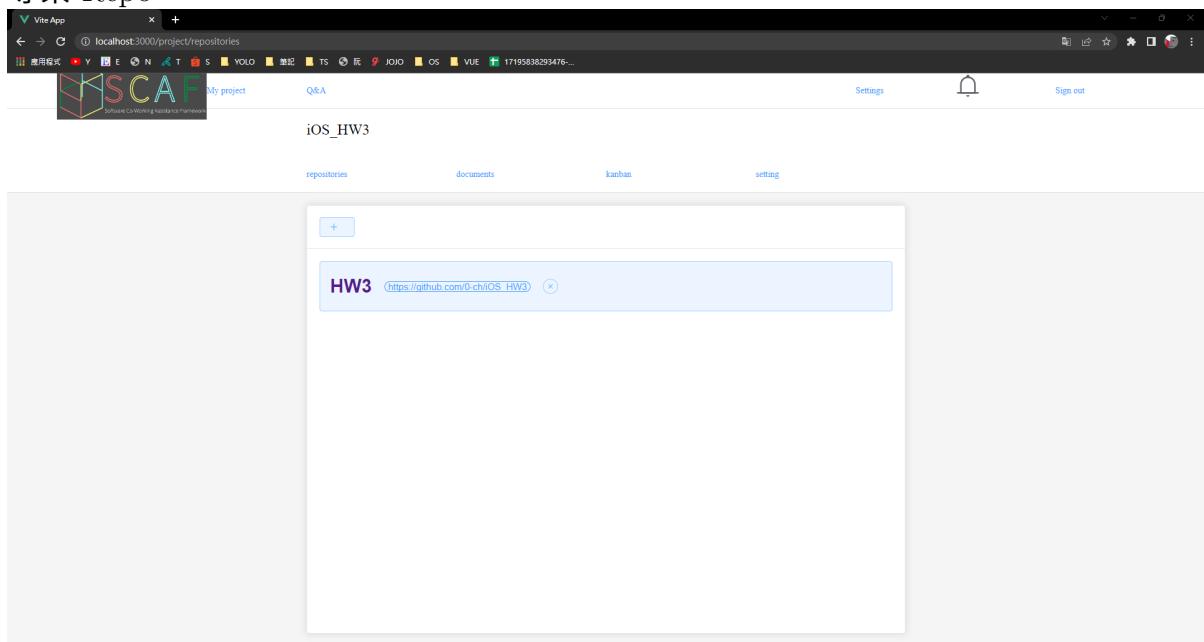
## 6. Projects 頁面



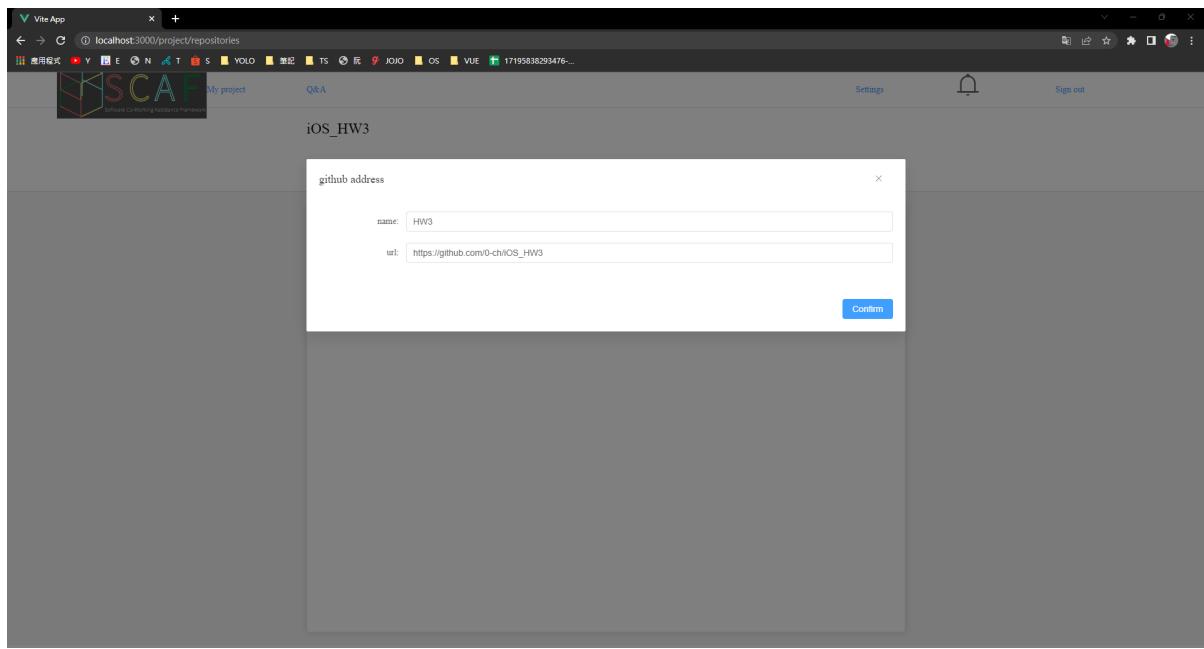
## 7. 專案設定



## 8. 專案 Repo



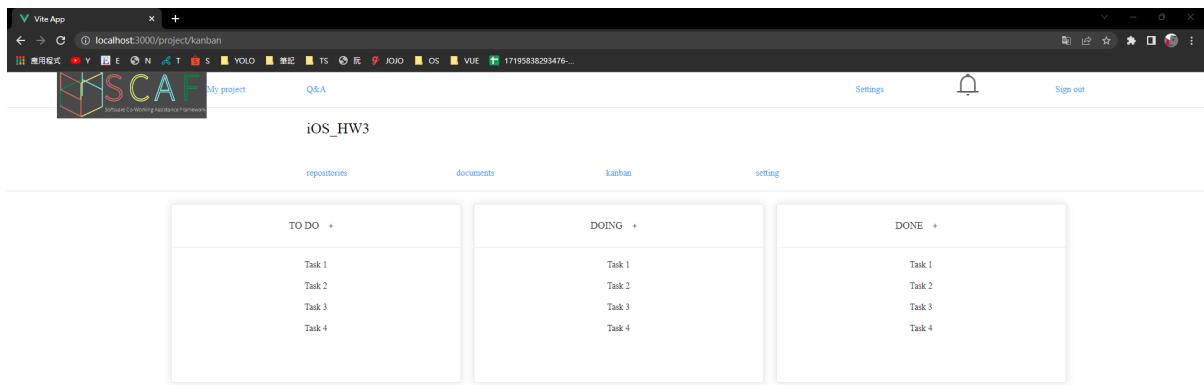
## 9. 新增 Repo



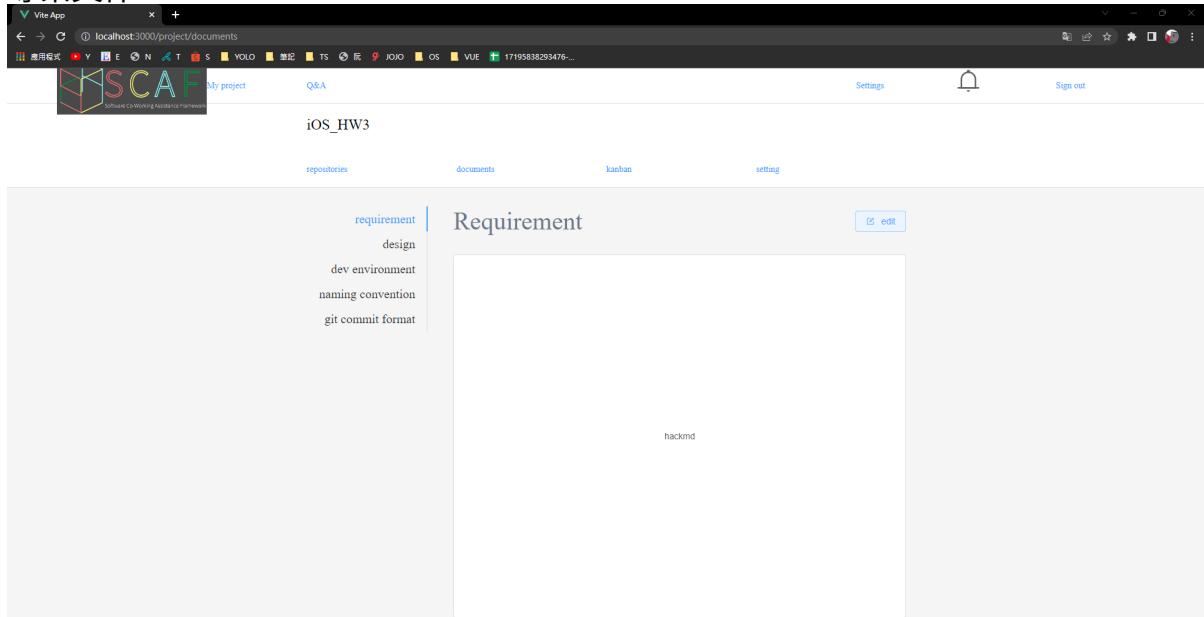
## 10. 專案成員

A screenshot of a web browser window titled "Vite App". The URL is "localhost:3000/project/setting". The main content area shows a project named "iOS\_HW3". On the left, there is a sidebar with tabs: "repositories", "documents", "kanban", and "setting". The "members" tab is selected. The main panel is titled "Members". It has a search bar labeled "new member name" and a "invite" button. Below it, there is a list of four members: "member 1", "member 2", "member 3", and "member 4", each with a small circular "x" icon to their right.

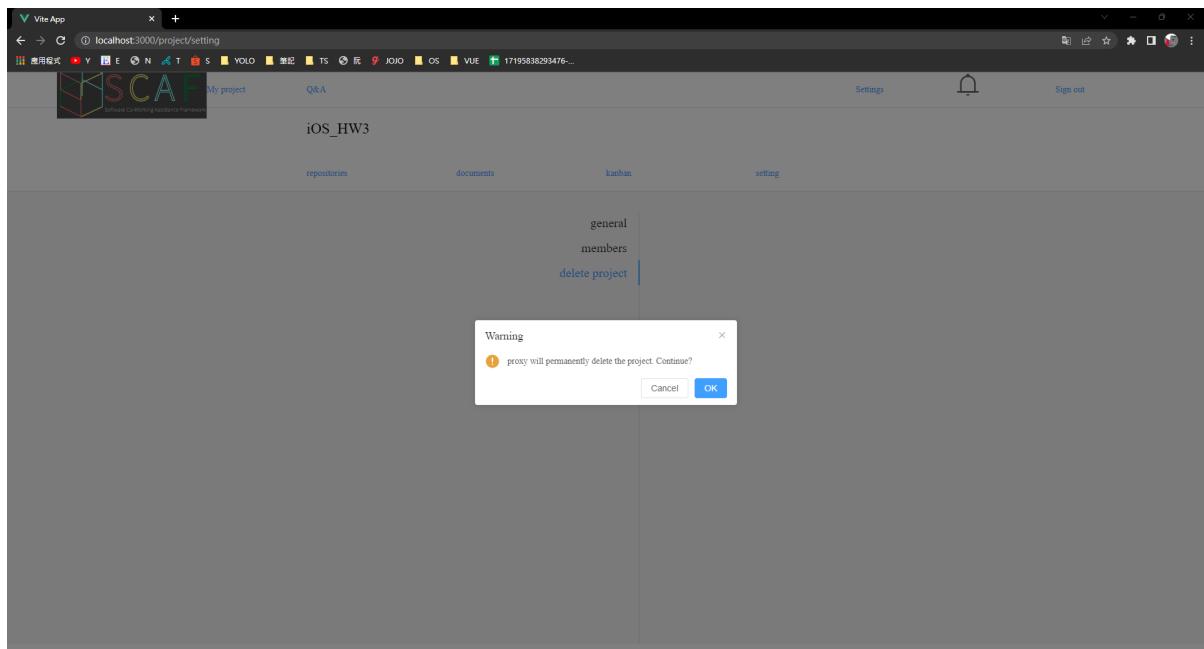
## 11. 專案看板



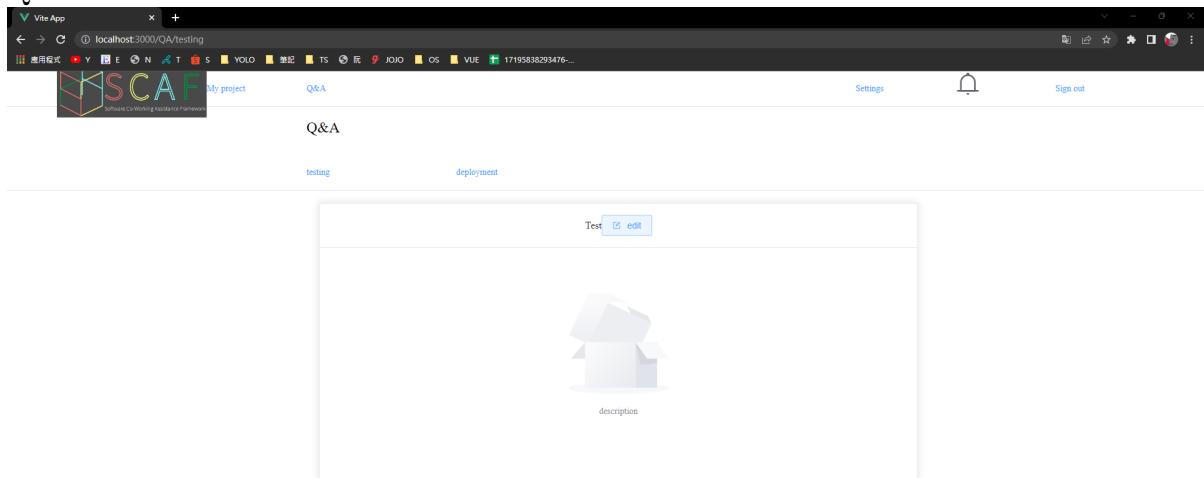
## 12. 專案文件



## 13. 刪除專案



#### 14. Q&A



## 5. 資料設計 (Data Design)

### 1. User

| 欄位代碼     | 欄位名稱 | 欄位內容          | 欄位型態          |
|----------|------|---------------|---------------|
| email    | 電子郵件 | User 的電子郵件    | string        |
| nickname | 姓名   | User 的姓名      | string        |
| avatar   | 大頭貼  | User 的大頭貼     | string        |
| bio      | 自我介紹 | User 的自我介紹    | string        |
| projects | 專案   | User 的全部專案 ID | Array<string> |

## 2. Project

| 欄位代碼     | 欄位名稱          | 欄位內容           | 欄位型態          |
|----------|---------------|----------------|---------------|
| id       | 專案 ID         | 專案的 ID         | string        |
| name     | 專案名稱          | 專案的名稱          | string        |
| members  | 專案成員          | 專案的成員 email    | Array<string> |
| repos    | 專案 repository | 專案的 repository | Array<Repo>   |
| devTools | 專案開發工具        | 專案的開發工具名稱      | Array<string> |
| devMode  | 專案開發模式        | 專案的開發流程        | string        |

## 3. Repo

| 欄位代碼 | 欄位名稱           | 欄位內容             | 欄位型態   |
|------|----------------|------------------|--------|
| id   | repositoryID   | repository 的 ID  | string |
| name | repository 名稱  | repository 的名稱   | string |
| url  | repository url | repository 的 url | string |

## 4. Docs

| 欄位代碼      | 欄位名稱   | 欄位內容     | 欄位型態             |
|-----------|--------|----------|------------------|
| projectId | 專案的 ID | 所屬專案的 ID | string           |
| docs      | 文件     | 專案下的所有文件 | map<string, Doc> |

## 5. Doc

| 欄位代碼    | 欄位名稱  | 欄位內容   | 欄位型態   |
|---------|-------|--------|--------|
| id      | 文件 ID | 文件的 ID | string |
| title   | 文件名稱  | 文件的名稱  | string |
| content | 文件內容  | 文件的內容  | string |

## 6. Kanban

| 欄位代碼      | 欄位名稱   | 欄位內容      | 欄位型態                |
|-----------|--------|-----------|---------------------|
| projectId | 專案的 ID | 所屬專案的 ID  | string              |
| workflows | 工作流    | 看板下的所有工作流 | firebase collection |
| tasks     | 任務     | 看板下的所有任務  | firebase collection |

## 7. Workflow

| 欄位代碼 | 欄位名稱    | 欄位內容    | 欄位型態   |
|------|---------|---------|--------|
| id   | 工作流的 ID | 工作流的 ID | string |
| name | 工作流的名稱  | 工作流的名稱  | string |

## 8. Task

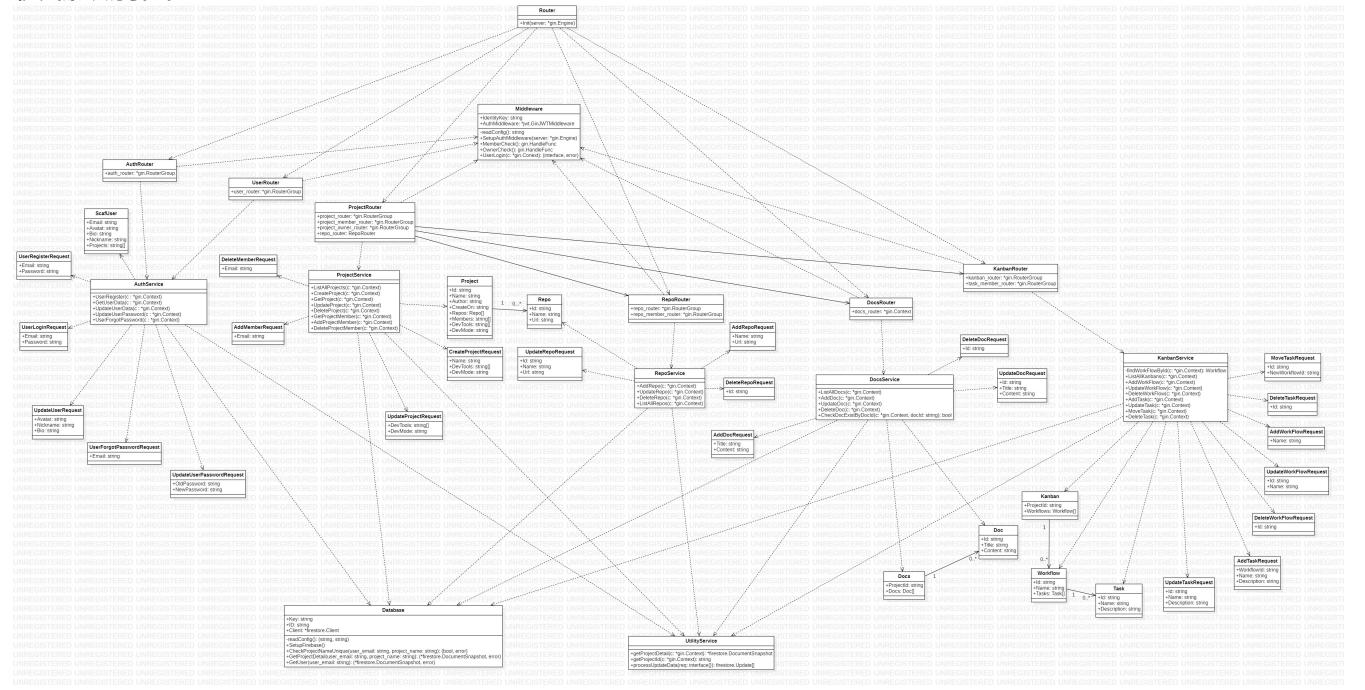
| 欄位代碼        | 欄位名稱   | 欄位內容      | 欄位型態   |
|-------------|--------|-----------|--------|
| id          | 任務 ID  | 任務的 ID    | string |
| workflowId  | 工作流 ID | 所屬工作流的 ID | string |
| name        | 任務名稱   | 任務的名稱     | string |
| description | 任務描述   | 任務的描述     | string |

## 9. .scaf folder

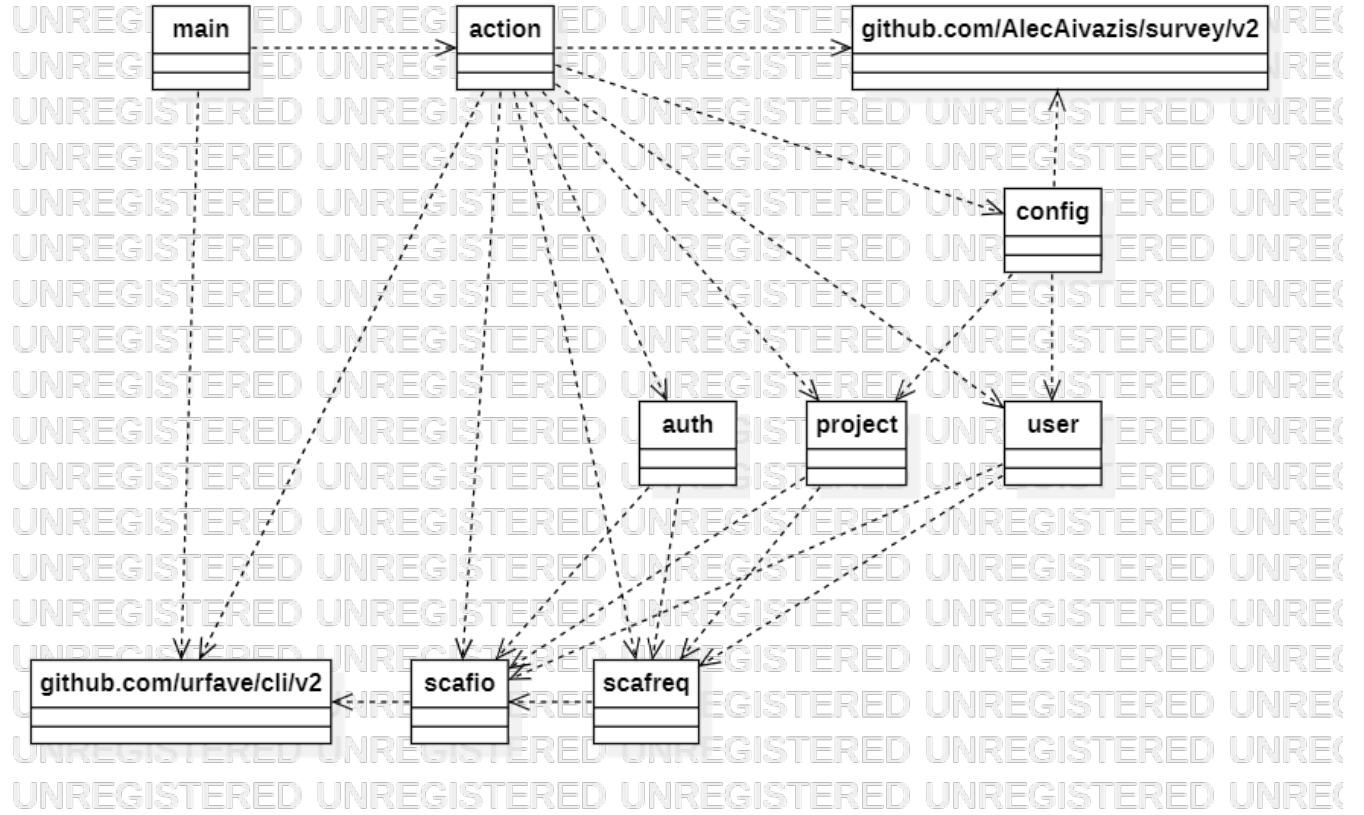
| 欄位代碼 | 欄位名稱 | 欄位內容 | 欄位型態 |
|------|------|------|------|
|      |      |      |      |

# 6. 類別圖設計 (Class Diagram)

## 1. 後端類別圖



## 2. 前端 CLI 類別圖



## 7. 實作方案 (Implementation Languages and Platforms)

| 平台      | 網站          | CLI         |
|---------|-------------|-------------|
| 前端      | JavaScript  | Go          |
| 後端      | Go          | Go          |
| 前端框架    | Vue         | Cobra       |
| 後端框架    | Gin         | Gin         |
| 資料庫     | Firebase    | Firebase    |
| 前後端溝通方式 | RESTful API | RESTful API |

## 8. 設計議題 (Design Issue)

1. Golang 沒有 Firebase 的客戶端 SDK，無法使用 Firebase。
  - (a) 解決方案
    - i. 自己寫一個 library
    - ii. 將後端改成 node.js
  - (b) 最後解決方案: 自己寫一個 library
  - (c) 理由: 換另一個後端寫成本太高。
2. 前端網頁的 UI 使用 html 手刻太過於花時間。
  - (a) 解決方案

- i. 慢慢刻到底
  - ii. 使用 element-ui
- (b) 最後解決方案: 使用 element-ui
- (c) 理由: 使用 element-ui，可以減少開發時間，並且可以配合 Vue。
3. 在本地端的一個專案應該用什麼方式呈現?
- (a) 解決方案
    - i. 用一個檔案存所有資料
    - ii. 用一個資料夾存所有資料
    - iii. 直接讀取遠端的資料
  - (b) 最後解決方案: 用一個資料夾存一個專案的所有資料
  - (c) 理由
    - i. 讓本機即使是離線狀態也能使用
    - ii. 使用類似 git 的方式來管理專案
    - iii. 方便使用者控制專案的檔案
4. 在本地端使用 SCAF 時，需要與遠端同步，應該使用什麼策略?
- (a) 可能解決方案:
    - i. 使用 git 進行版本控制，並利用 git 的合併功能，將本地端與遠端同步。
    - ii. 使用類似 google 文件的方式，版本只會是線性的，以最新修改的版本為主。但會有不同本地端的版本衝突的問題。
  - (b) 最後解決方案: 使用者執行同步指令時，將遠端與本地端強制更新成其中的最新版本，並儲存先前的版本成為一個快照。
  - (c) 理由:
    - i. 實作簡單
    - ii. 雖然無法合併不同版本，但能解決版本衝突問題
    - iii. 未來可以再加入合併功能
5. 在 CLI 工具中新建專案時，會有必要與非必要設定 (如名稱與開發流程)，每個設定使用者都必須輸入一次選項，怎麼讓使用者的體驗更好?
- (a) 可能解決方案:
    - i. 使用者在新建專案時，只會有必要設定，非必要設定可以在專案建立後再設定。
    - ii. 使用者在新建專案時，需要輸入所有設定，包含必要與非必要設定。
  - (b) 最後解決方案: 使用者在新建專案時，若使用 `-default` 參數，則只會有必要設定，非必要設定會設定為預設值，建立完成再去個別設定。若沒有使用 `-default` 參數，則需要輸入所有設定，但也可以在輸入時指定為預設值。
  - (c) 理由:
    - i. 使用者有彈性，可以選擇是否要使用預設值。
    - ii. 能讓使用者知道有哪些設定可以調整。
6. 在 CLI 工具中，是否要使用指令來編輯 README 檔案?
- (a) 可能解決方案:
    - i. 使用指令編輯 README 檔案。

- ii. 使用編輯器編輯 README 檔案。
  - (b) 最後解決方案: 使用編輯器直接編輯 README 檔案。
  - (c) 理由:
    - i. 使用者可以用自己習慣的編輯器。
    - ii. 使用者不會被指令綁住，較為彈性。
    - iii. 減少指令的複雜度。
7. 在 CLI 工具中，專案開發工具 (如 Kanban) 的啟用要當作一般設定，或是獨立成一個子指令？
- (a) 可能解決方案:
    - i. 獨立成一個子指令。
    - ii. 將啟用作為一般設定。
  - (b) 最後解決方案: 將啟用作為一般設定。
  - (c) 理由:
    - i. 好讓使用者直接看到可以調整的設定。
    - ii. 減少指令的複雜度。
    - iii. 提高操作頻率，使用者可以更容易地啟用/停用開發工具。
8. 在 CLI 工具中，是否要支援讓使用者自訂指令？
- (a) 可能解決方案:
    - i. 支援讓使用者自訂指令。
    - ii. 不支援讓使用者自訂指令。
  - (b) 最後解決方案: 支援讓使用者自訂指令。
  - (c) 理由:
    - i. 增加使用者的彈性，使用者可以根據自己的喜好和需求自行設計指令。
    - ii. 提高使用者的滿意度，使用者能夠運用更多的功能。
    - iii. 有助於指令的擴充，讓 CLI 工具更完整。
9. API 網址設計，parameter 的請求方式。
- (a) 可能解決方案:
    - i. 使用 query string。
    - ii. 使用 path parameter。
  - (b) 最後解決方案: 使用 path parameter。
  - (c) 理由:
    - i. 使用者可以直接在網址中看到參數。
    - ii. 減少使用者的複雜度。
    - iii. 減少使用者的輸入量。