

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	簡蔚驊 鄧暉宣 余威霆 林佳何 唐劭賢

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	Any
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	User
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上。			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
AMM-EI-04	修改個人資料	Account Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	avatar url, nickname, bio		顯示新的個人資料
對應介面之要求			
接收收 avatar url、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-05	修改密碼	Account Management Module	User
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-06	Google 日曆授權	Account Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
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-07	取得通知	Account Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
對應介面之要求			
系統上顯示傳給使用者的通知			

2.1.2 內部介面

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	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST	{ "email": "Email (string)", "password": "Password (string)" }		{ "status": "Status (string, 200)", "JWT": "JWT token (string)" }
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	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST	{ "email": "Email (string)", "password": "Password (string)" }		{ "status": "Status (string, 200)", "JWT": "JWT token (string)" }
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	/forget	Account Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST	{ "email": "Email (string)", }		{ "status": "Status (string, 200)", }
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	/person	Account Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
PUT	{ "JWT": "JWT token (string, cookie)", "avatar": "Avatar (base64)", "nickname": "Nickname (string)", "bio": "bio (string)" }		{ "status": "Status (string, 200)", }
對應介面之要求			
將個人資訊傳給 firebase，根據 avatar 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-05	/person	Account Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
GET	{ "JWT": "JWT token (string, cookie)", "email": "Email (string)", }		{ "status": "Status (string, 200)", }
對應介面之要求			
從 firebase 獲得使用者資料			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
AMM-II-06	/person/reset	Account Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST	{ "JWT": "JWT token (string, cookie)", "oldPassword": "Password (string)", "newPassword": "Password (string)", }		{ "status": "Status (string, 200)", }
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	/person/calendar	Account Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST	{ "JWT": "JWT token (string, cookie)", }		{ "status": "Status (string, 200)", }
對應介面之要求			
??			

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	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
GET	{ "JWT": "JWT token (string, cookie)", }	{ "status": "Status (string, 200)", }	
對應介面之要求			
??			

2.2 專案管理子系統

2.2.1 外部介面

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	User
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	建立新專案	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	Project Name, 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 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-03	新建 Readme	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
			建立 Readme 檔案
對應介面之要求			
當有選則要建立 Readme 時，會自動建立 Readme			

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	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	Project Name, 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 Project Name、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	邀請加入專案	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	User Mail		
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-06	移除成員	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	User Mail		
對應介面之要求			
接收 User Mail 並交給 Firebase，Firebase 移除專案中成員。			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
PMM-EI-07	刪除專案	Project Management Module	User
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。			

2.2.2 內部介面

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
PMM-II-01	/projects	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
GET			{ "projects": " 專案列表 (Array<string, projectid>)" }
對應介面之要求			
根據登入的帳戶，取得 firebase 回傳的專案列表。			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
PMM-II-02	/project	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST	{ "projectname": "project name (string)", "developmentmode": "development mode (string)", }		
對應介面之要求			
傳 projectname、developmentmode 給 firebase，firebase 新增專案資訊。			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
PMM-II-03	/project/readme	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST			
對應介面之要求			
若有選擇加入 readme，則在 firebase 中建立 readme 資訊			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
PMM-II-04	/project	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
PUT	{ "projectname": "project name (string)", "developmentmode": "development mode (string)", }		
對應介面之要求			
傳 projectname、developmentmode 給 firebase，firebase 更新專案資訊。			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
PMM-II-05	/project/member	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
GET			
對應介面之要求			
??			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
PMM-II-06	/project/member	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST	{ "mail": "User mail (string)", }		
對應介面之要求			
傳 mail 給 firebase，firebase 發送邀請決定。是否讓 firebase 新增專案成員資訊。			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
PMM-II-07	/project/member	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
DELETE	{ "usermail": "User mail (string)", }		
對應介面之要求			
根據 usermail，刪除 firebase 專案中成員資訊。			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
PMM-II-03	/project	Project Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
DELETE			
對應介面之要求			
??			

2.3 Repo 管理子系統

2.3.1 外部介面

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	User
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	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	reponame, repourl		repoid
對應介面之要求			
接收 reponame, repourl，新增 REPO，回傳 repoid			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
RMM-EI-02	刪除 REPO	Repo Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
對應介面之要求			
???			

2.3.2 內部介面

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
RMM-II-01	/project/repos	Repo Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
GET	{ "projectid": "Project ID (string)" }		{ "repos": "REPO 列表" }
對應介面之要求			
接收 projectid，傳 projectid 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/repo	Repo Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST	{ "projectid": "Project ID (string)" "reponame": "REPO 名稱 (string)" "repourl": "REPO URL (string)" }		{ "repoid": "REPO ID (string)" }
對應介面之要求			
傳 projectid 給 firebase 找到對應的 project，並把 reponame, repourl 給 firebase 儲存，並回傳 repoid			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
RMM-II-03	/project/repo	Repo Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
PUT	{ "projectid": "Project ID (string)" "repoid": "REPO ID (string)" "reponame": "REPO 名稱 (string)" }		{ "repoid": "REPO ID (string)" }
對應介面之要求			
傳 projectid 給 firebase 找到對應的 project，並把 reponame, repourl 給 firebase 更新，並回傳 repoid			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
RMM-II-02	/project/repo	Repo Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
DELETE	{ "projectid": "Project ID (string)" "repoid": "Project ID (string)" }		
對應介面之要求			
傳 projectid、repoid 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 外部介面

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	User
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 projectid 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	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	文件類型		
對應介面之要求			
firebase 根據文件類型找到對應的文件			

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	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	文件類型		
對應介面之要求			
firebase 根據文件類型找到對應的文件，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	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	文件類型		
對應介面之要求			
firebase 根據文件類型找到對應的文件，並刪除後更新頁面			

2.4.2 內部介面

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
DMM-II-02	/project/doc	Doc Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
GET	$doc_i d$		
對應介面之要求			
$doc_i d \quad id \quad id$			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
DMM-II-03	/project/doc	Doc Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST	<i>doctype</i>		<i>doc_id</i>
對應介面之要求			
<i>doctype</i> <i>doctype</i>			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
DMM-II-04	/project/doc	Doc Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
PUT	<i>doc_id</i>		
對應介面之要求			
根據 <i>doc_id</i>			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
DMM-II-05	/project/doc	Doc Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
DELETE	<i>doc id</i>		
對應介面之要求			
根據 <i>doc_id</i>			

2.5 看板子系統

2.5.1 外部介面

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	User
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			
顯示所有任務，包含任務名稱、任務負責人、任務結束時間、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	新增任務	Kanban Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
	task _n ame, task _o wner, task _e nd, task _d escription		
對應介面之要求			
接收 task _n ame, task _o wner, task _e nd, task _d escription firebase			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
KMM-EI-03	移動任務	Kanban Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
對應介面之要求			

2.5.2 內部介面

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
KMM-II-01	/project/kanbans	Kanban Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
GET			列出所有任務
對應介面之要求			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
KMM-II-02	/project/kanban	Kanban Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
POST			
對應介面之要求			
新增任務			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
KMM-II-03	/project/kanban	Kanban Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
PUT			
對應介面之要求			
編輯任務			

介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
KMM-II-02	/project/kanban	Kanban Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
DELETE			
對應介面之要求			
刪除任務			

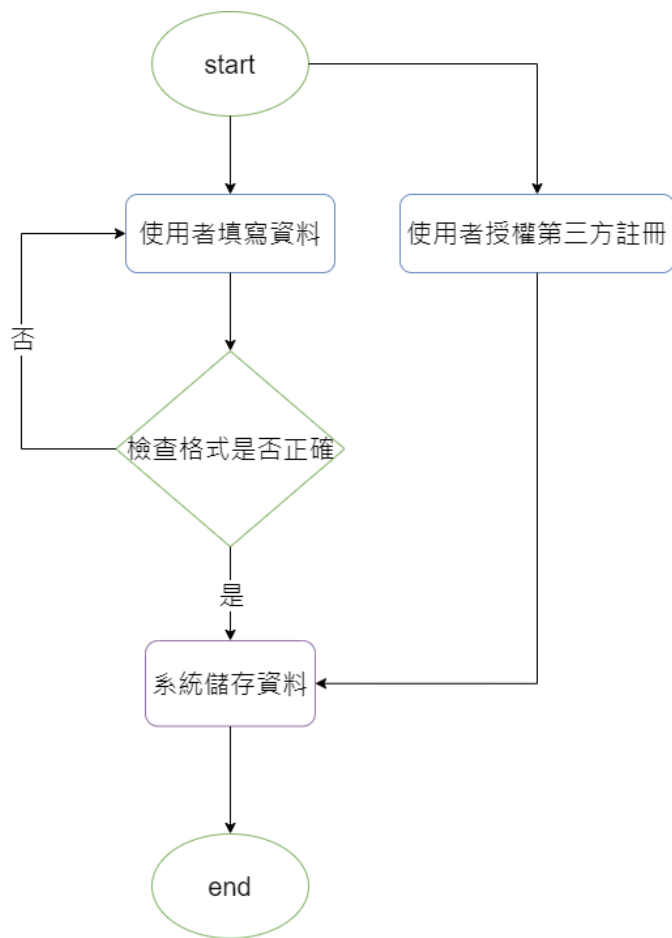
2.6 Q&A 子系統

2.6.1 外部介面

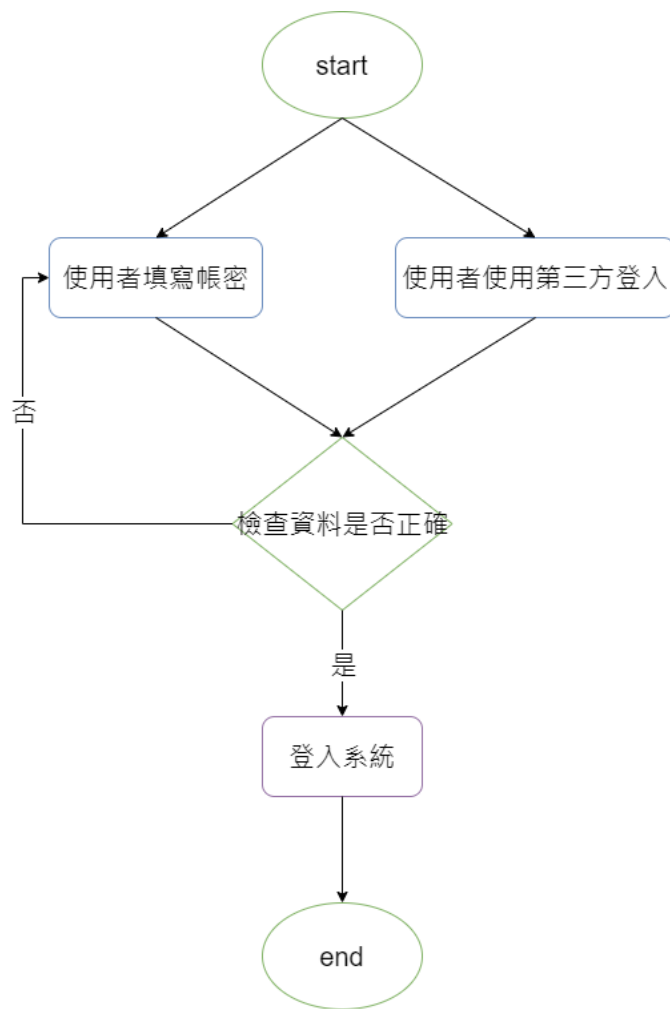
介面編號	介面名稱	介面提供者	介面使用者
QMM-EI-01	顯示所有任務	Q&A Management Module	User
連結方式	輸入資料		輸出資料
			列出所有任務
對應介面之要求			
使用 gitbook			

3. 流程設計 (Process Design)

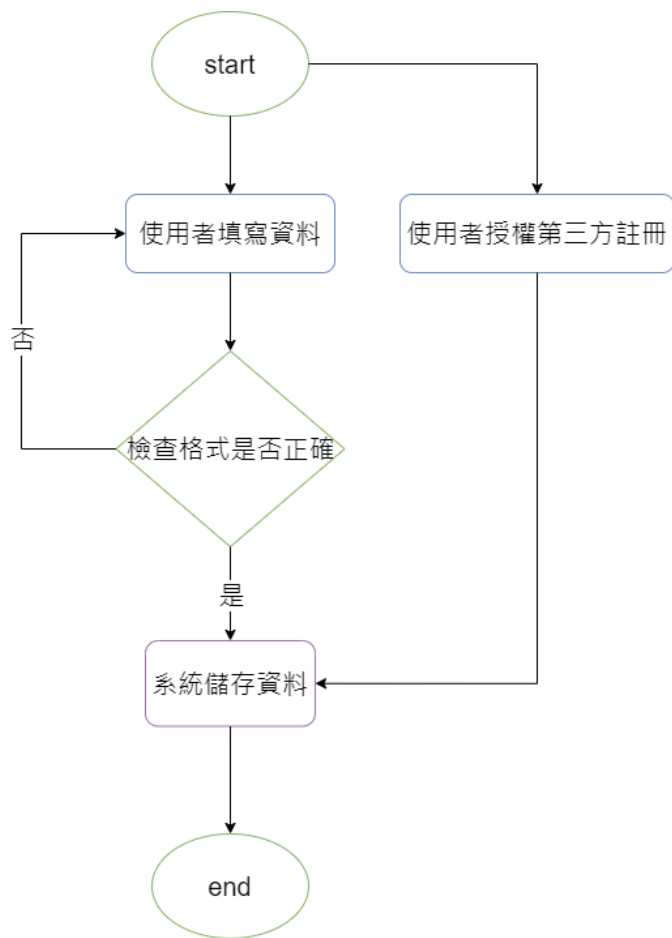
(A) 會員註冊



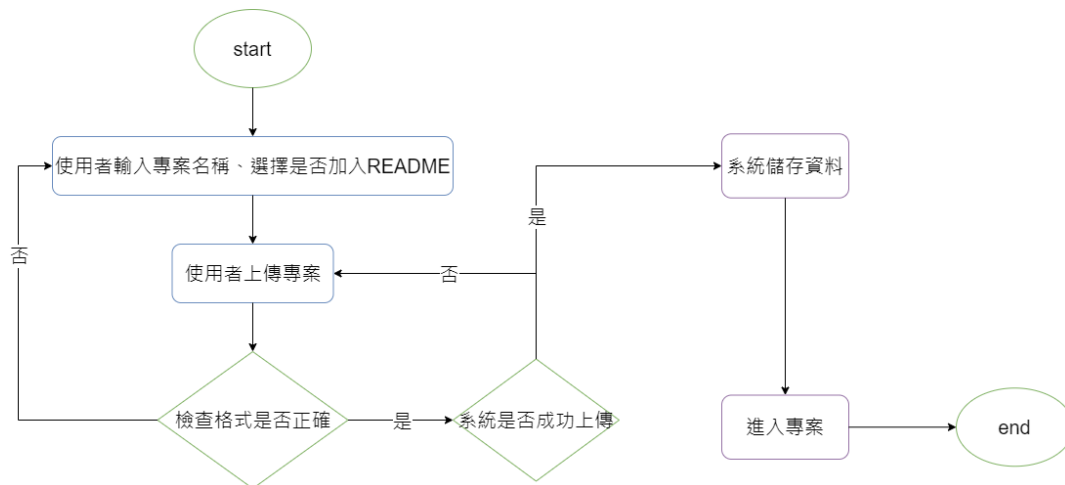
(B) 會員登入



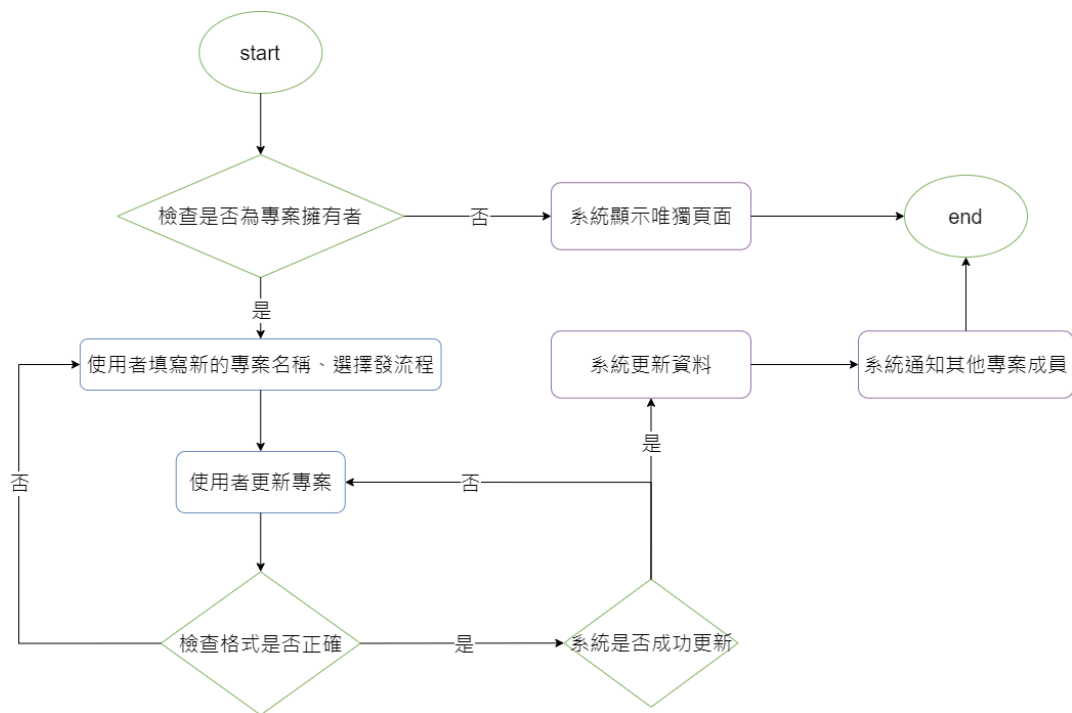
(C) 重設密碼



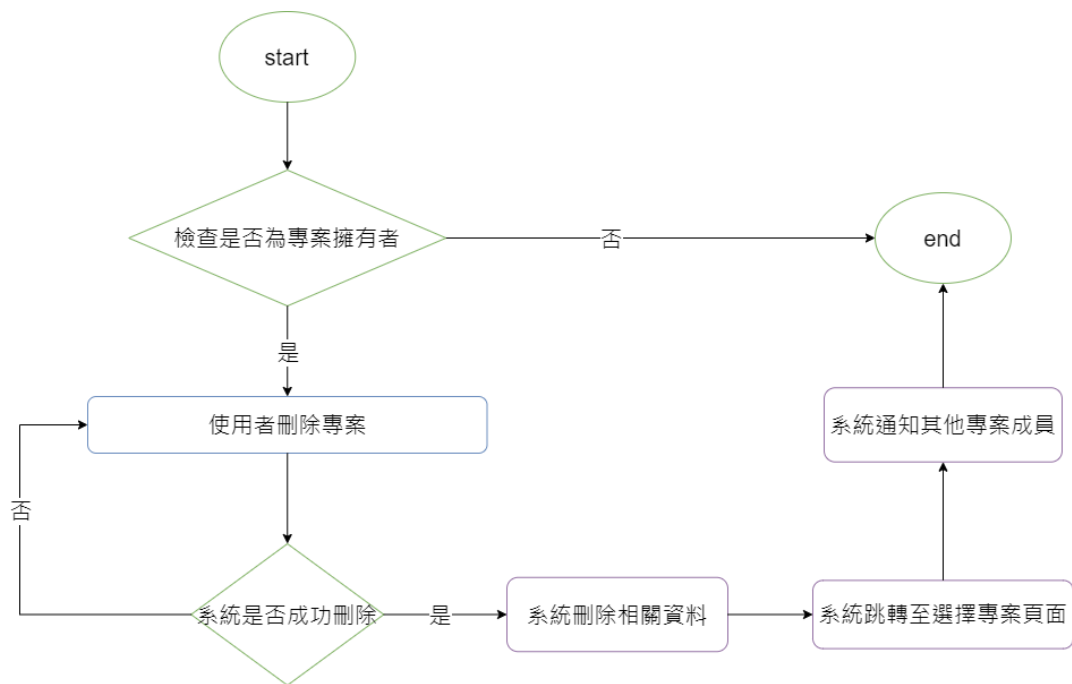
(D) 建立專案



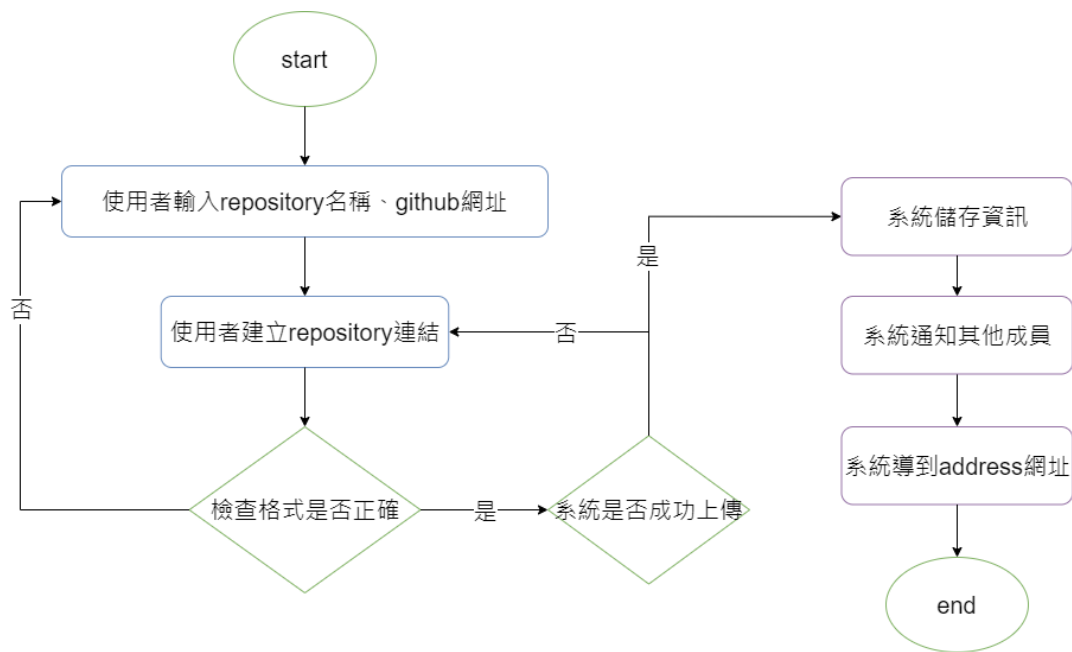
(E) 編輯專案



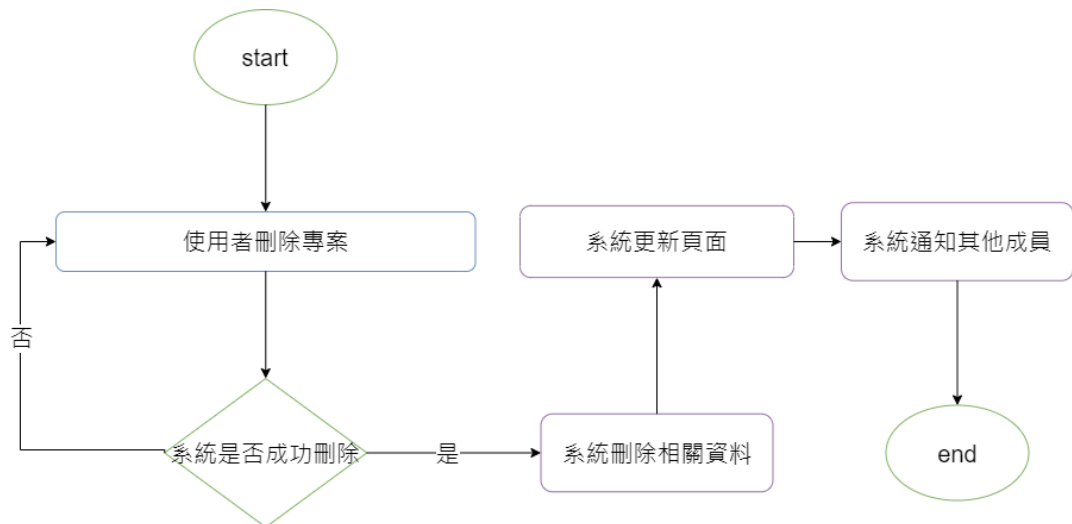
(F) 刪除專案



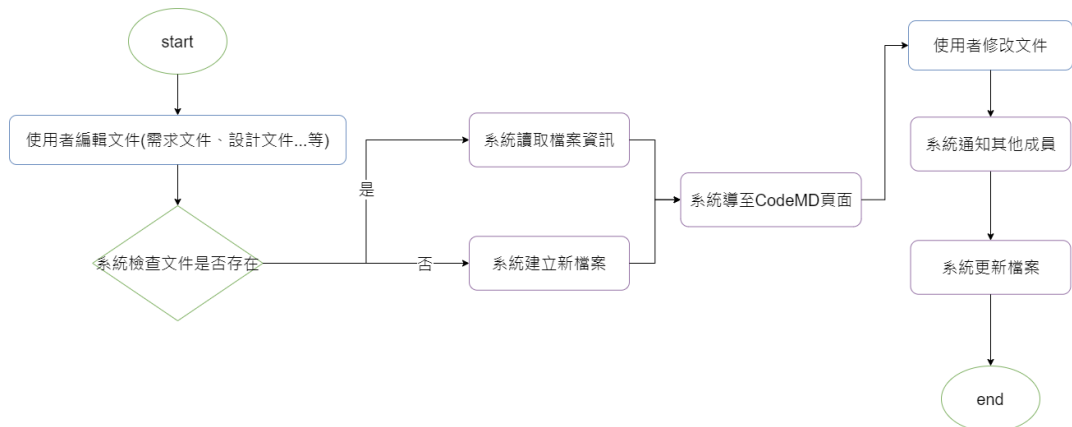
(G) 建立 repository



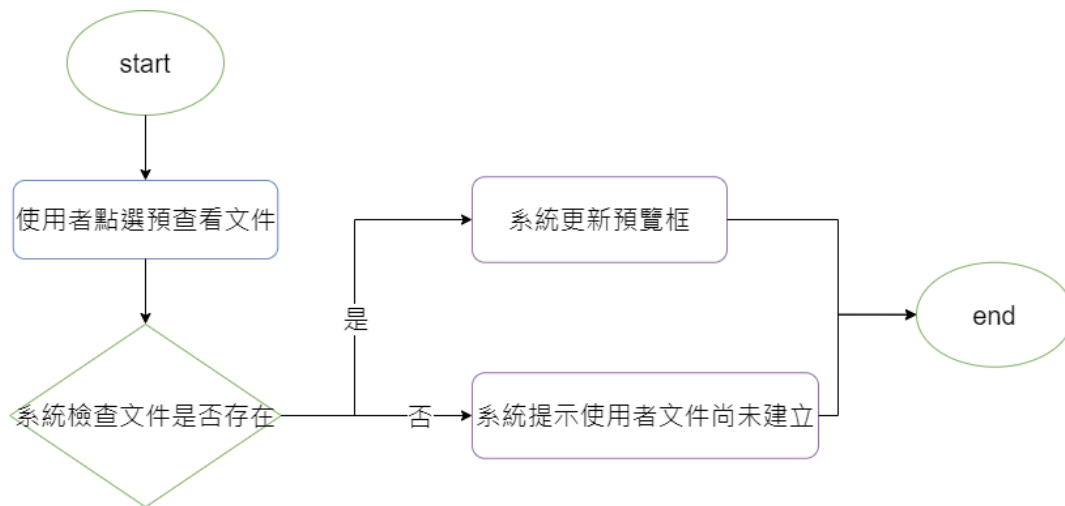
(H) 刪除 repository



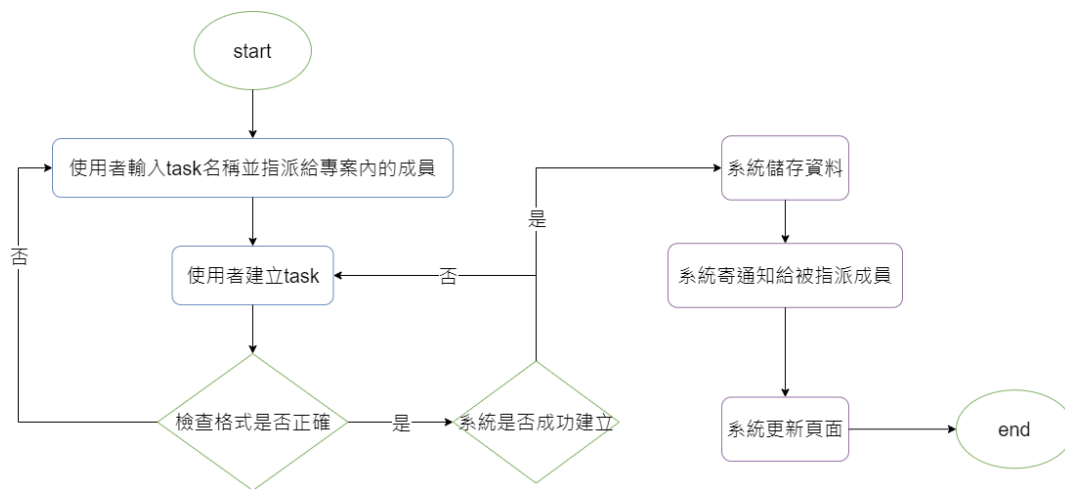
(I) 編輯文件



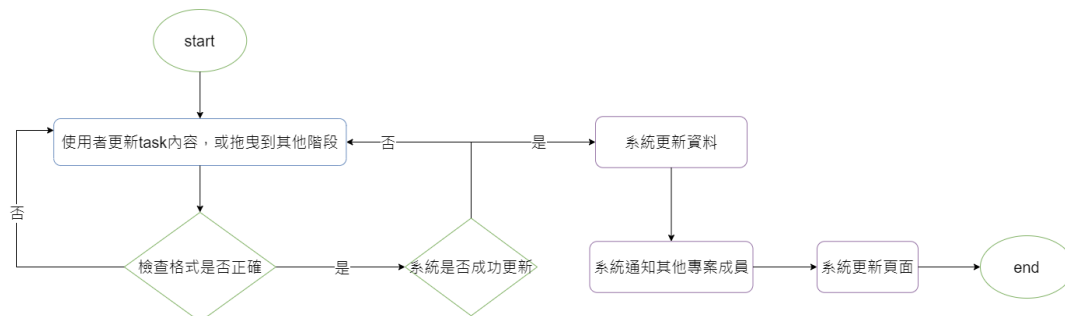
(J) 預覽文件



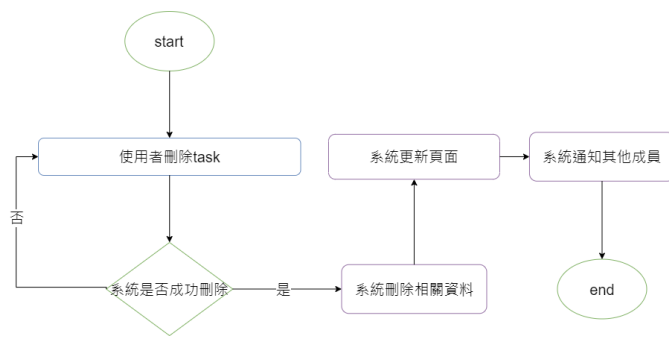
(K) 看板新增任務



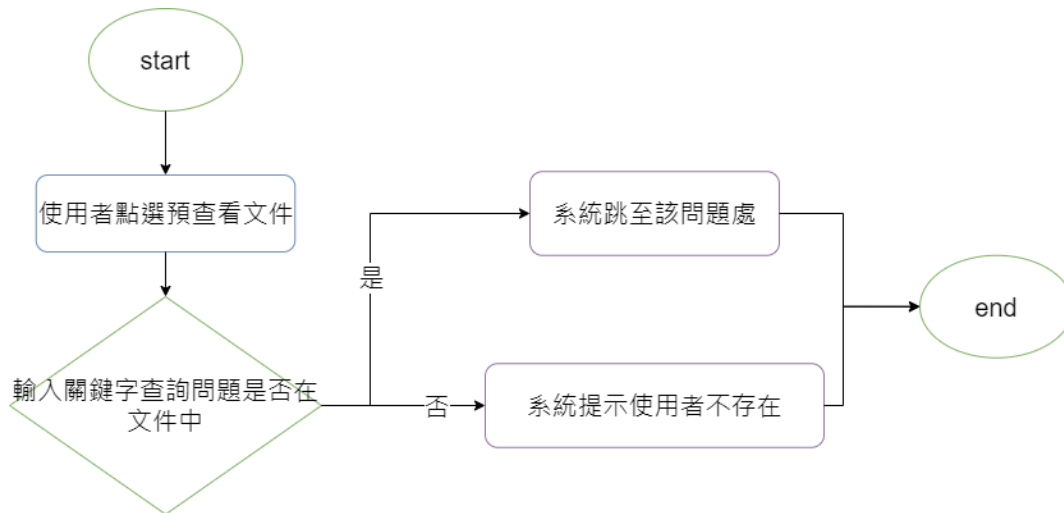
(L) 看板編輯任務



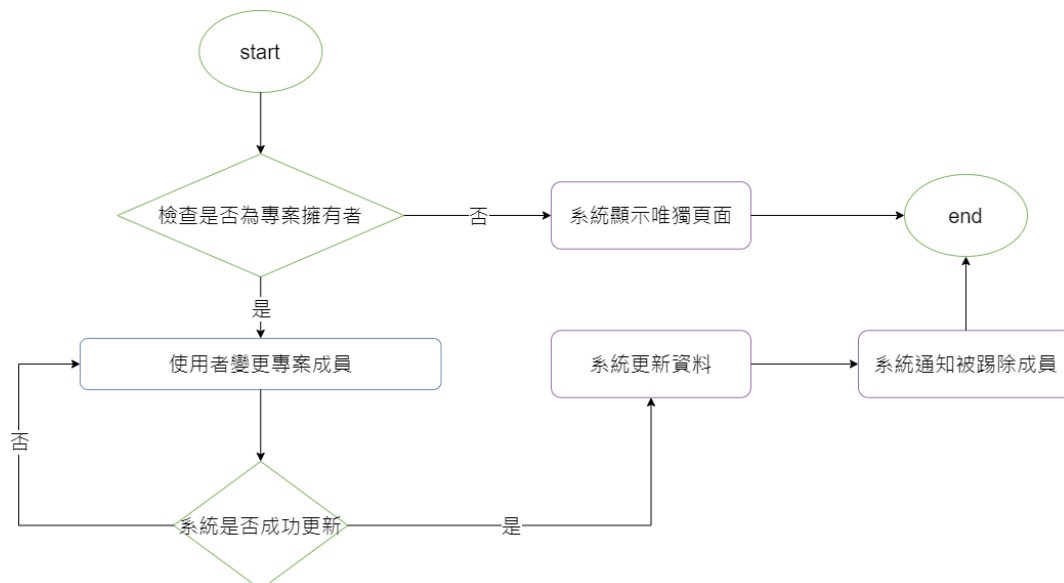
(M) 看板刪除任務



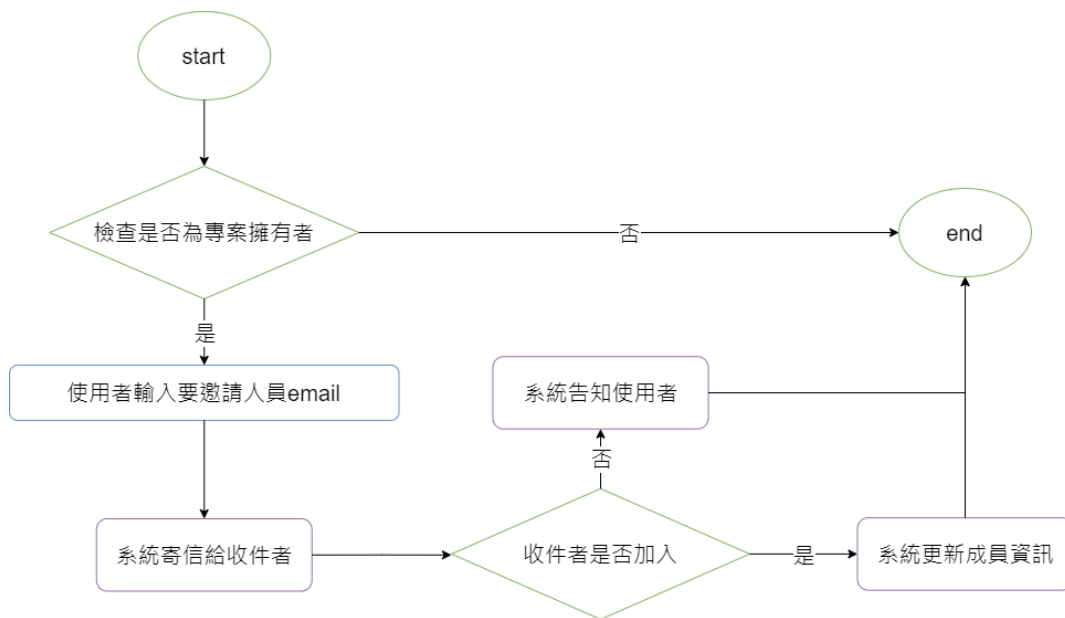
(N) Q&A 文件



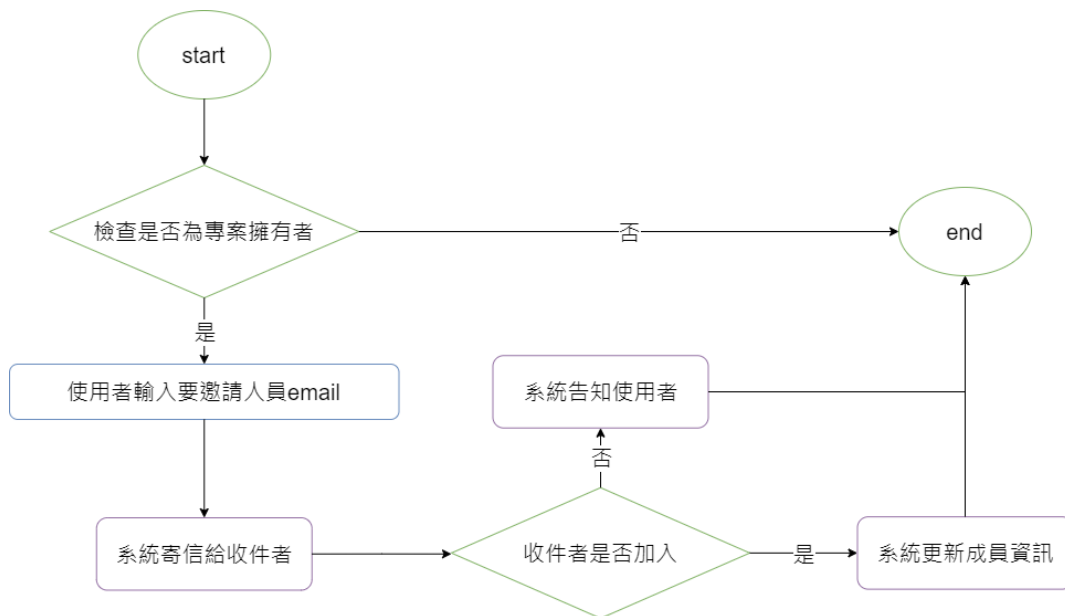
(O) 變更成員



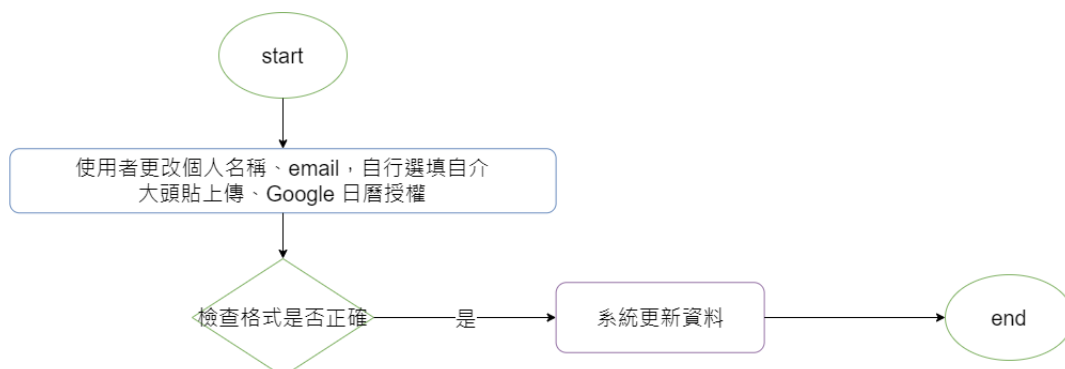
(P) 邀請其他人



(Q) 邀請其他人



(R) 設定個人資料



4. 使用者畫面設計 (User Interface Design)

可用各種畫面設計方式，如發展網頁 prototype、繪製 PowerPoint 投影片等，去設計你的主要系統畫面。此部份應是 SRS 中使用者介面分析的進階設計版本。

線框圖? 包含所有 UI 設計版型顏色等等

CLI 工具 UI 設計

何

5. 資料設計 (Data Design)

設計此系統的資料庫 schema、檔案結構、XML schema、JSON (JavaScript Object Notation) 物件等。

NoSQL 類似 json 格式

簡

6. 類別圖設計 (Class Diagram)

發展 UML 之 class diagram (可對應 C4 model 中的 Code diagram)，明確設計系統中包含哪些類別，以及這些類別之間的關係。

若遇到非一般物件類別或特殊物件類別，如 HTML、JavaScript、JSP、Servlet 等，可用 stereotype 表達，如 «JavaScript»、«Servlet»。

可把重點放在定義程式結構：訂出所有類別名稱、拉出所有類別關係，再加入重要的 attribute/operation 即可。而特殊的類別職責設計可加上文字說明。

StarUML

前後端都要

7. 實作方案 (Implementation Languages and Platforms)

說明系統之平台 (如網站或行動 App)

說明預計採用的程式語言或技術 (如後端 Java、node.js、PHP 等，前端 JS+Bootstrap、Android、iOS 等)

說明預計採用的框架 (Framework，如前端 React、Angular、Vue，後端 Spring、SpringBoot 等)、函式庫 (如前端 jQuery、d3.js，後端 jsoup、iText)、Servless 服務 (Firebase) 等。

輕輕鬆酥

8. 設計議題 (Design Issue)

1. 議題一

A. 問題描述: Golang 沒有 Firebase 的客戶端 SDK，無法使用 Firebase。

B. 解決方案: a. 自己寫一個 library，b. 將後端改成 node.js。

C. 最終定案：a. 自己寫一個 library。

D. 原因：換另一個後端寫成本太高。

2. 議題二

A. 問題描述: 前端網頁的 UI 使用 html 手刻太過於花時間。

B. 解決方案：a. 慢慢刻到底，b. 使用 element-ui。

C. 最終定案：b. 使用 element-ui。

D. 原因：使用 element-ui，可以減少開發時間，並且可以配合 Vue。