

# SCAF

## 需求規格文件

專案名稱	SCAF 開發輔助工具
撰寫日期	2022 / 10 / 19
發展者	簡蔚驊 鄧晔宣 余威霆 林佳何 唐劭賢

## 0. 接受準則 (Acceptance Criteria of this document)

- Clearly and properly stated (需求需清楚且適當的陳述)
- Complete (需求需完整)
- Consistent with each other (需求之間需維持一致性)
- Uniquely identified (每項需求有明確之識別)
- Appropriate to implement (需求需可被實作)
- Verifiable (需求需可被驗證)

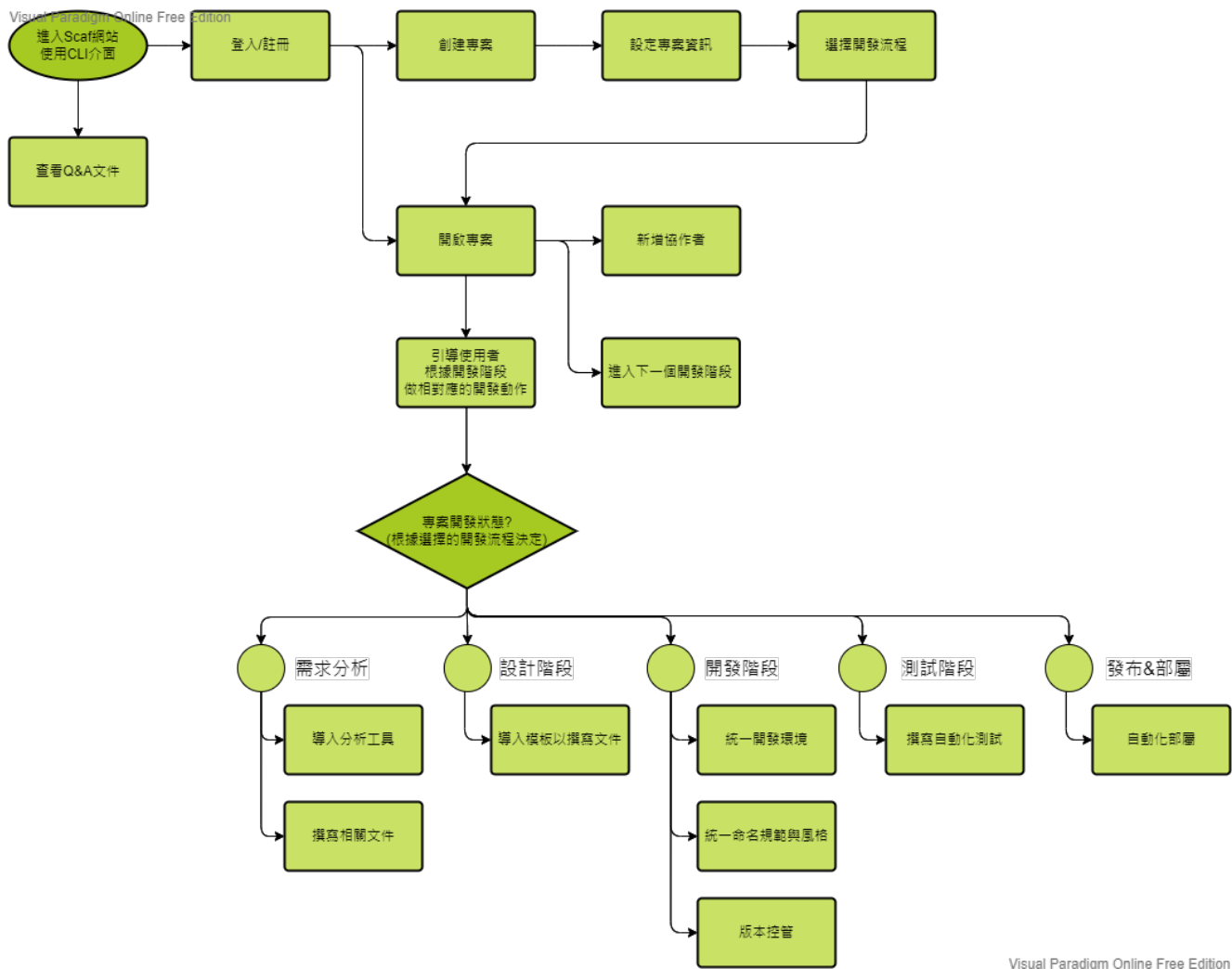
## 1. 系統概述 (System Description)

目標: 以簡化的方式呈現 SCAF (Software Co-working Assistance Framework) 的功能，並且提供使用者一個簡單的操作介面，讓使用者能夠輕鬆的使用 SCAF 的功能。

特色: 簡單、易用、快速。

實作方案:

- 使用 Adobe XD (Adobe Experience Design) 設計 UI 介面
- 使用 Vue 技術實現前端頁面
- 使用 Go 設計 CLI 工具
- 使用 Go 設計後端 API



## 2. 使用者故事地圖 (User Story Map)

Phase/Category	使用者故事											
	目標	CLI 工具	專案初始化	需求分析	設計階段	開發階段				測試	發布與部署	QA
Pre-CLI/CLI	會員系統	登入系統	登入/登入管理	新增帳號	帳號刪除/管理	登入後身分管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具
	輸入帳號	密碼驗證	登入/登入管理	新增帳號	帳號刪除/管理	登入後身分管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具
	忘記密碼			密碼驗證 (如: 密碼/密碼/密碼)	登入/登入管理	登入後身分管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具
	密碼			密碼驗證 (如: 密碼/密碼/密碼)	登入/登入管理	登入後身分管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具	登入帳號刪除/管理 - 工具
Tool	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
API	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
Database	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理
	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理	登入/登入管理

代號:SCAF-US-01 登入
故事: 作為一個使用者我可以輸入已註冊的帳號登入這個系統。
<p>註記:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入要輸入電子郵件和密碼</li> <li>2. 登入失敗會出現錯誤訊息</li> <li>3. 使用者可以使用第三方登入</li> </ol>
<p>測試方案:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 輸入未註冊的電子郵件與密碼, 確認是否失敗與顯示錯誤訊息</li> <li>2. 辦完帳號以後, 輸入電子郵件以及密碼看是否能登入</li> <li>3. 使用第三方登入, 確認是否能夠連動</li> </ol>

代號:SCAF-US-02 註冊
故事: 作為一個使用者我可以註冊新帳戶或連動第三方應用程式, 讓我可以登入這個系統。
<p>註記:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 註冊時需輸入電子郵件、用戶名、密碼</li> <li>2. 註冊電子郵件為無效的電子郵件, 出現錯誤訊息</li> </ol>
<p>測試方案:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 若註冊時輸入無效的 email, 確認是否有錯誤訊息</li> </ol>

代號:SCAF-US-03 修改個人資料

故事: 作為一個使用者, 我要能夠修改自己的個人資料, 像是使用者名稱太中二想修改、密碼取得太簡單想改困難一點、想取消第三方的應用程式連動。

註記:

1. 使用者可以修改名稱, 並自動登出
2. 使用者可以修改密碼, 並自動登出
3. 使用者可以新增或取消第三方應用程式連動, 並自動登出
4. 系統提醒使用者確認變更
5. 修改名稱或密碼時, 未輸入字元送出, 出現錯誤訊息

測試方案:

1. 修改名稱或密碼時, 未輸入字元送出, 確認是否有錯誤訊息
2. 修改使用名稱後, 重新登入, 進入系統看是否為新名稱
3. 新增或取消第三方應用程式連動後, 重新登入, 查看是否可以正常登入
4. 修改密碼後, 再用新密碼登入, 確認是否能成功登入
5. 修改名稱後, 確認是否自動登出
6. 修改密碼後, 確認是否自動登出
7. 新增或取消第三方應用程式連動後, 確認是否自動登出

代號:SCAF-US-04 執行命令
故事: 作為一個使用者, 我能夠進入 CLI 介面並在此輸入我想要的指令, 像是使用 <code>init</code> 來初始化專案。
註記: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指令有固定的格式規範</li> <li>2. 有 <code>help</code> 指令可以查看指令的說明</li> <li>3. 所有網站的功能都可以透過指令來執行</li> <li>4. 輸入指令時, 輸入錯誤的指令, 會出現錯誤訊息</li> </ol>
測試方案: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 輸入指令時, 輸入錯誤的指令, 確認是否有錯誤訊息</li> <li>2. 輸入指令時, 輸入正確的指令, 確認是否有正確執行</li> <li>3. 輸入指令時, 輸入 <code>help</code>, 確認是否有列出所有指令</li> <li>4. 輸入指令時, 輸入 <code>help</code> 指令, 確認是否有列出該指令的說明</li> </ol>

代號:SCAF-US-05 添加開發工具
故事: 作為一個使用者, 我能夠在專案開始時 (或是後續開發階段), 選擇系統的選項, 並查看系統所推薦的開發工具, 或者自行添加開發工具。
註記: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系統會有幾個固定選項, 使用者可以選擇其中一個</li> <li>2. 若不滿意系統推薦的選項, 使用者可以自行添加開發工具</li> <li>3. 後續的開發階段, 使用者可以選擇更換開發工具</li> </ol>
測試方案: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在專案開始時, 使用者可以選擇其中一個固定選項</li> <li>2. 添加完開發工具後, 進入專案, 確認是否有正確添加</li> <li>3. 移除開發工具後, 進入專案, 確認是否有正確移除</li> </ol>

代號:SCAF-US-06 開發、測試、發布 & 部屬 Q&A
故事: 作為一個使用者，當我對於開發、測試、發布 & 部屬流程有所疑惑時，可以打開開發流程 Q&A 文件，查看自己的疑惑是否在常見問題中。
<p>註記:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文件會條列出流程階段的常見問題</li> <li>2. 提供關鍵字搜尋功能</li> <li>3. 文件會條列出相關資料</li> <li>4. 文件會條列出各個領域中常見的問題</li> <li>5. 文件會條列出相關工具的資料</li> <li>6. 提供關鍵字搜尋功能 (搜尋 google 還是在文件內搜尋?)</li> </ol>
<p>測試方案:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 點開文件，確認是否有列出常見問題</li> <li>2. 點開文件，確認是否有列出相關資料</li> <li>3. 輸入不存在的關鍵字，確認是否有顯示沒有找到相關問題</li> <li>4. 點開某個 Q&amp;A 確認，內容是否與點擊的相同</li> </ol>

代號:SCAF-US-07 需求分析、設計階段、開發環境設定、命名規範、git commit format 規範  
以文件形式儲存分析結果

故事: 作為一個使用者，當我在撰寫需求文件時，我能夠將我的文件處存在此軟體中，並在我需要時叫出它做修改。

註記:

1. 將使用 hackmd 撰寫的文件，儲存在此軟體中
2. 更改文件後，可以讓更改者決定是否發文件通知所有人
3. 規範文件會有一個獨立的頁面

測試方案:

1. 點開文件，確認是否內容相同
2. 新增一個文件
3. 編輯文件
4. 刪除文件
5. 更改文件後，選擇發送通知，確認每一個人都有收到通知



代號:SCAF-US08 看板

故事: 作為一個使用者，我可以利用看板功能來紀錄與查看專案各個任務的開發進度，使團隊的協作與交付流程更加順暢。

註記:

1. 任務可設定標籤、進度、成員、描述、時間排程
2. 將任務放入看板中並依照任務的狀態分類，如: 待處理、進行中、已完成
3. 可對任務進行篩選查看
4. 會發送訊息通知所有人，當有人將任務拖曳至看板中或任務狀態改變時
5. 不同標籤的任務會以顏色區分
6. 看板功能會有一個獨立的頁面

測試方案:

1. 新增一個任務至看板中，確認是否有顯示與發送通知
2. 變更任務狀態，確認是否有顯示與發送通知
3. 刪除一個任務，確認是否有顯示與發送通知
4. 新增兩個不同標籤的任務，確認顏色是否相異
5. 新增兩個相同標籤的任務，確認顏色是否相同

代號:SCAF-US-09 google 日曆 API 接口
故事: 作為一個使用者，我可以將看板任務的時間排程，同步到 google 日曆中，以便查看與管理時間。
<p>註記:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可點擊授權按鈕，驗證完成後，將看板中所負責的任務同步到 google 日曆中</li> <li>2. 新增或變更任務時間排程後，會自動寄信至信箱中提醒負責人，並同步到負責人的 google 日曆中</li> <li>3. google 日曆 API 接口功能會有一個獨立的頁面</li> <li>4. 輸入不合法的電子郵件，會出現錯誤訊息</li> </ol>
<p>測試方案:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 點擊授權按鈕，確認是否有成功授權</li> <li>2. 驗證過後，確認是否有將所負責的任務同步到 google 日曆中</li> <li>3. 新增任務，確認是否同步到 google 日曆中</li> <li>4. 變更任務時間排程，確認是否有同步到 google 日曆中</li> <li>5. 刪除任務，確認是否有同步到 google 日曆中</li> </ol>

代號:SCAF-US-10 Q&A 文件顯示與導航
故事: 作為一個使用者，當我在 Q&A 文件中，可以點選連結，導航到不同項目的 Q&A 文件中，或是透過搜尋功能，找到相關的資料。
<p>註記:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目錄中的連結可以導航到不同項目的 Q&amp;A 文件中</li> <li>2. 提供關鍵字搜尋功能</li> <li>3. Q&amp;A 文件是階層式的架構</li> </ol>
<p>測試方案:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 點開 Q&amp;A 文件，確認是否有列出目錄</li> <li>2. 點開目錄中的連結，確認是否有導航到不同項目的 Q&amp;A 文件中</li> <li>3. 未輸入關鍵字就點擊搜尋，要顯示「請輸入關鍵字」</li> <li>4. 關鍵字搜尋輸入存在的關鍵字，確認是否有顯示相關資料</li> <li>5. 關鍵字搜尋輸入不存在的關鍵字，確認是否有顯示沒有找到相關資料</li> </ol>

### 3. 操作概念 (Operation Concept)

(A) 會員註冊: 小林進入了這個 SCAF 平台, 輸入名稱、信箱、密碼, 註冊了一個帳號。

Sign Up

username:

email:

password:

(B) 會員登入: 小林辦好帳號後, 馬上試著登入平台來開始自己的軟體開發流程。

SCAF

email:

password:

[Forget password?](#) [SignInUp](#)

(C) 忘記密碼: 登入時卻發現, 輸入好多次密碼都是錯的, 只好重設密碼, 輸入信箱之後, 查看了自己的信箱, 並點擊 Link 去重新設定密碼。

## Forgot Password

email:

Submit

(D) 新建專案: 小林進入系統之後立刻想要開始第一個專案，於是按下了 + 號鍵。

 My Projects Q&A Setting Sign out

---


My Projects +

my project 1

my project 2

my project 3

(E) 專案初始化: 小林將自己的第一個專案命名為 dian，並將專案設成 Public，讓大家都看見自己的專案，並加入 README 方便第一次進入專案的人，可以瞭解這個專案在做什麼和使用的流程。

My ProjectsQ&ASettingSign out

專案名稱:

☐ Public


☐ Private

Initialize this repository with:  
Skip this step if you're importing an existing repository.

☐ Add a README file  
This is where you can write a long description for your project.

Create project

(F) 建立 repository: 小林因為想將前端和後端分開來放，所以按下 new repository，建立兩個 repository，repository3 拿來放其他資料，分別在裡面放置前端和後端的檔案。

My ProjectsQ&ASettingSign out

My Project 1

repositoriesdocumentskanbansetting

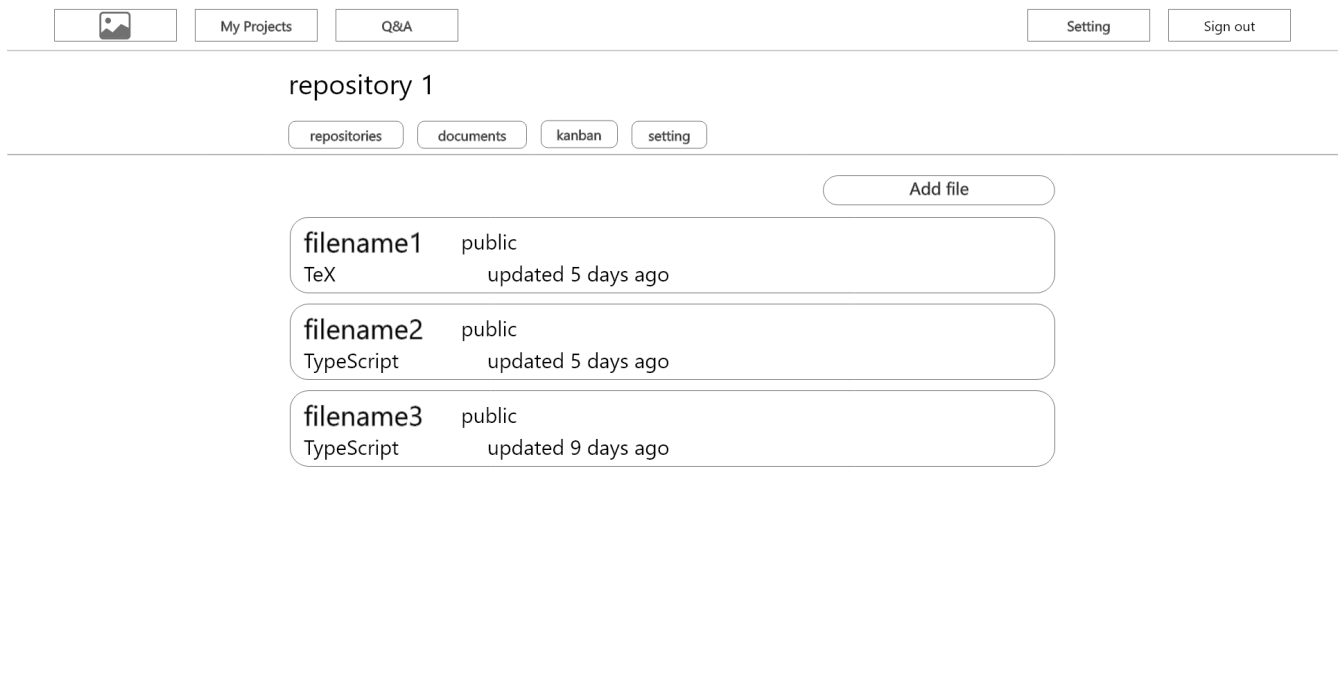
new repository

repository1public  
TeXupdated 5 days ago

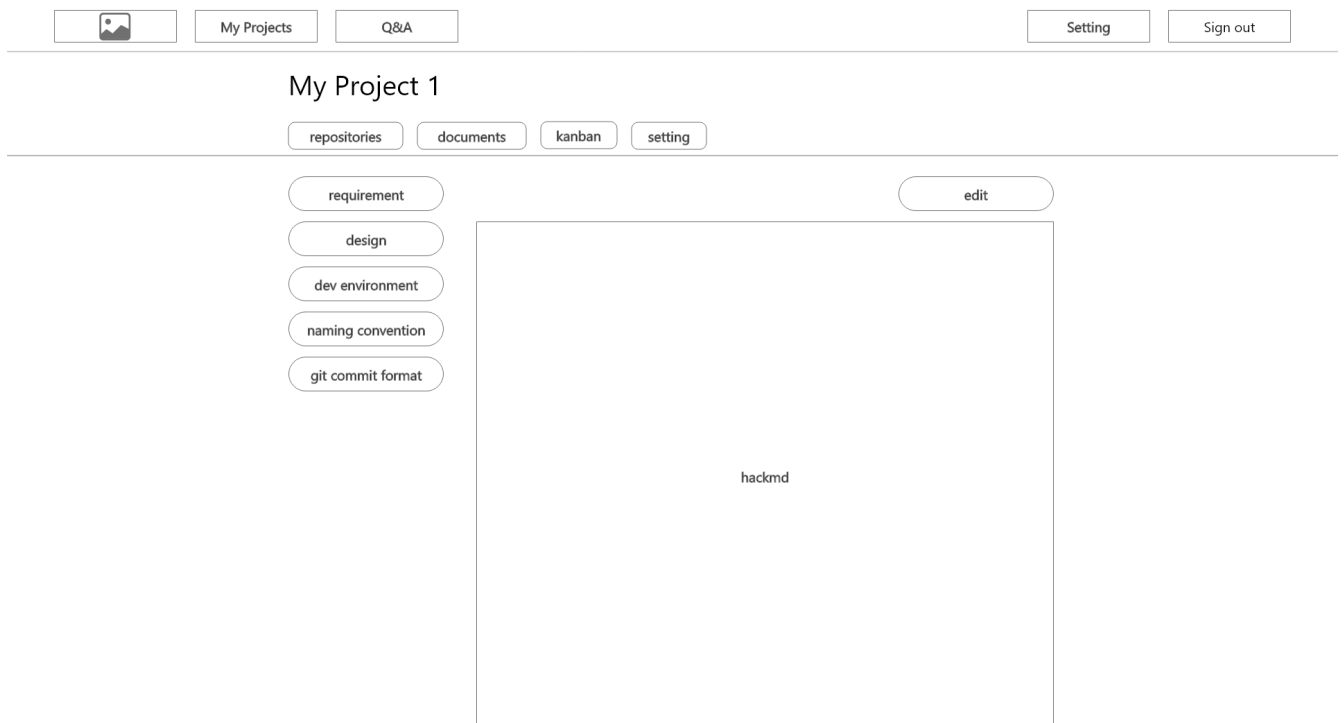
repository2public  
TypeScriptupdated 5 days ago

repository3public  
TypeScriptupdated 9 days ago

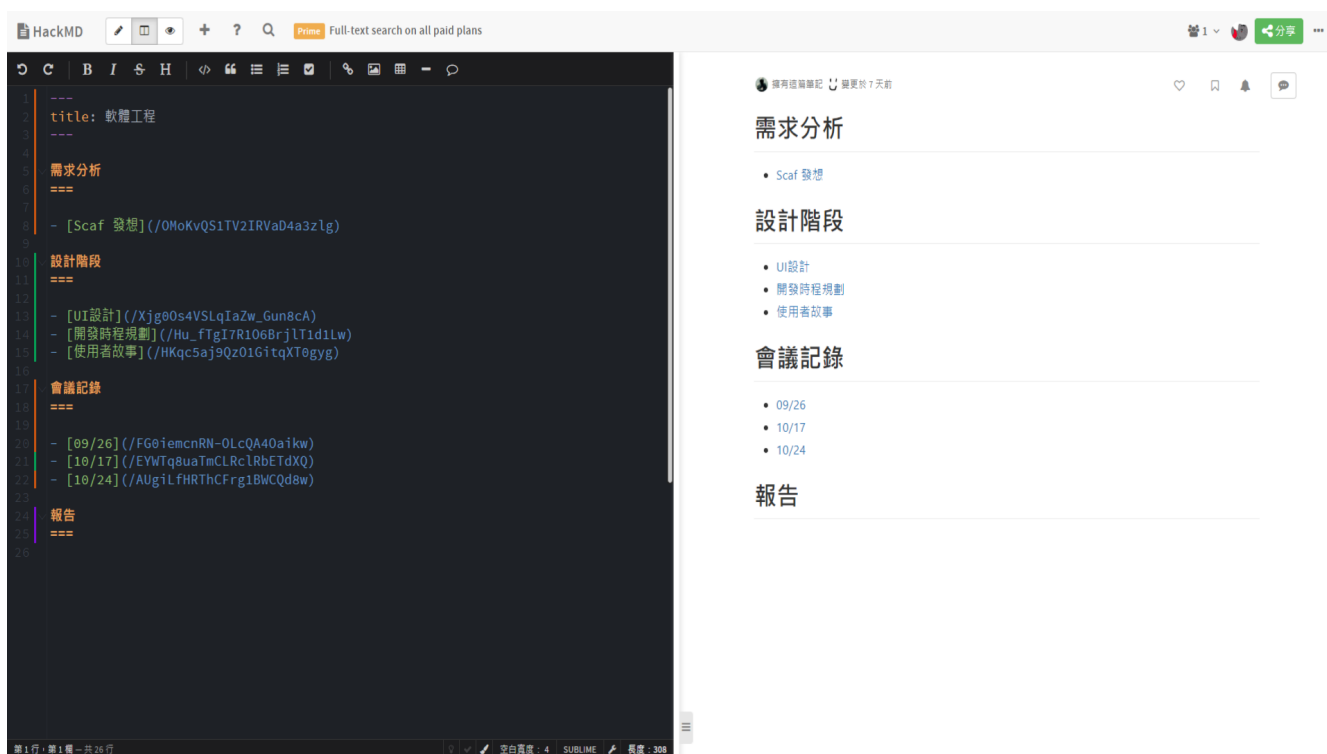
(G) 在 repository 新增 file: 小林使用 HTML 建立好了頁面的基本框架，repository1 中可以點擊 Add file，將自己的檔案上傳到網頁上。



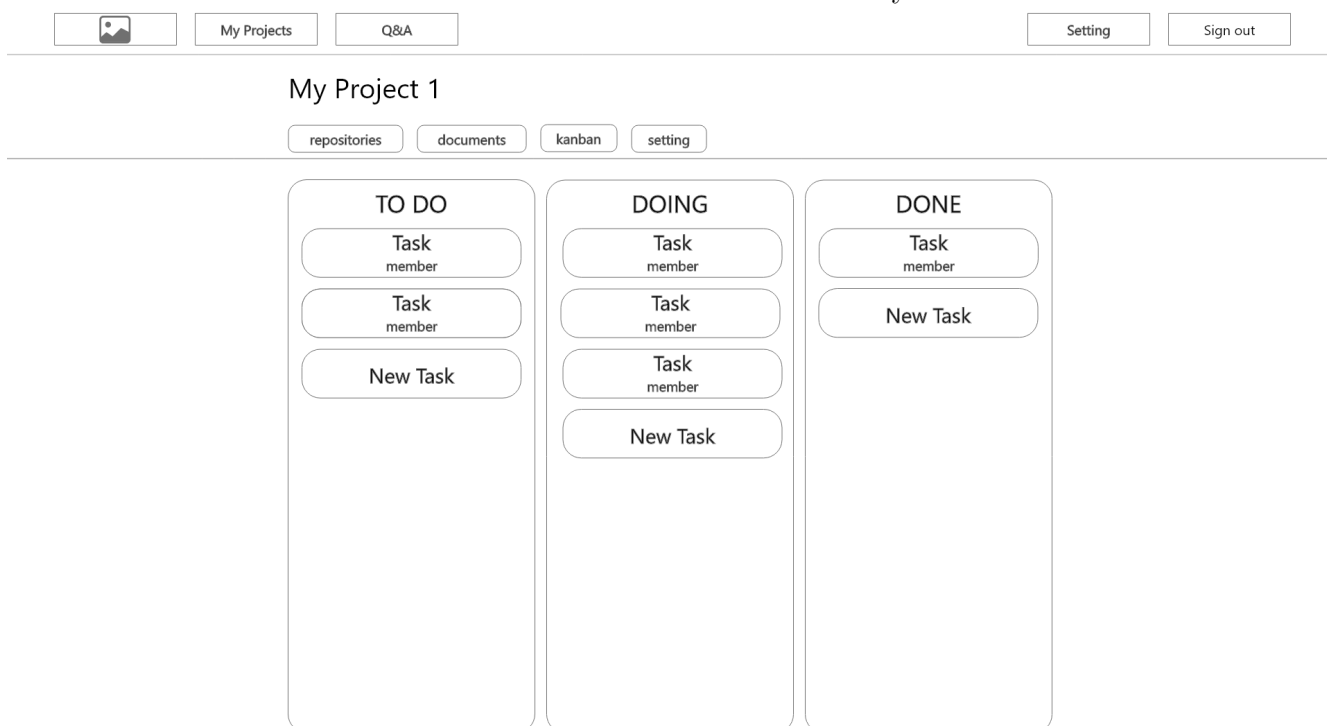
- (H) 需求、設計、開發環境設定、命名規範、git commit format 文件: 小林現在想要來建立文件，於是他按下了 documents，然後再 document 頁面中選擇需求文件，並按下 edit(若是檔案已經存在，會顯示預覽畫面)。




- (I) hackmd: 小林進入到 hackmd 中編輯需求文件。



(J) 看板: 小林這時想記錄每個工作的完成進度，於是點擊 **kanban** 按鈕進入到 **kanban** 頁面，按下 **New task** 建立新的 **task**，並設定任務標籤、任務描述、dayline 與分配負責成員。



(K) 更改專案名稱: 小林這時發現自己的專案名稱太中二了，於是按下 **setting** 按鈕 (project bar) 進入到 **setting** 頁面，並點選 **general** 去更新自己的專案名稱。



My Projects

Q&A

Setting

Sign out

---

My Project 1

repositories

documents

kanban

setting

---

general

members

pending invitation


delete project

General

project name

update

- (L) 變更專案成員: 小林因為發現自己的組員都在耍廢，好像做完這份專案分錢的人太多了，於是他按下 setting 把所有人都踢出了，並按下 invite 邀請了一個大腿。



My Projects

Q&A

Setting

Sign out

---

My Project 1

repositories

documents

kanban

setting

---

general

members

pending invitation

delete project

Members

member1

member2

member3

member4

invite

setting

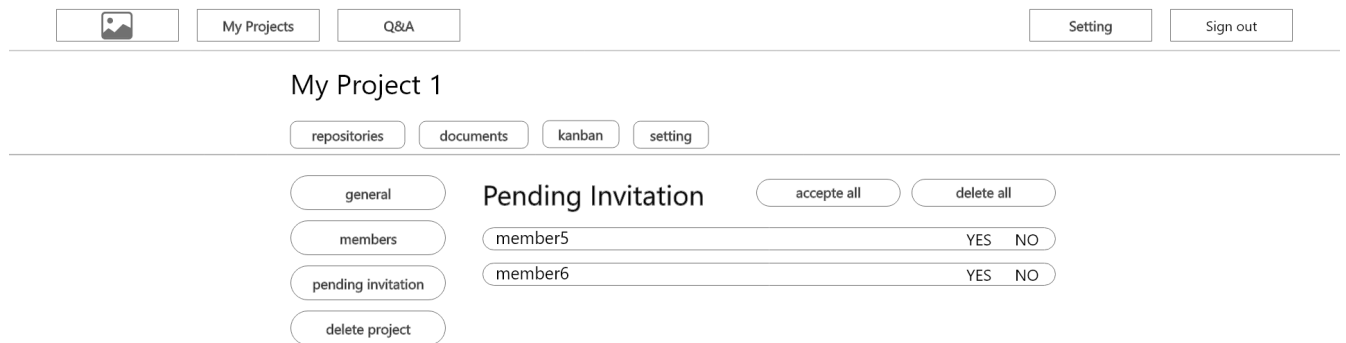
setting

setting

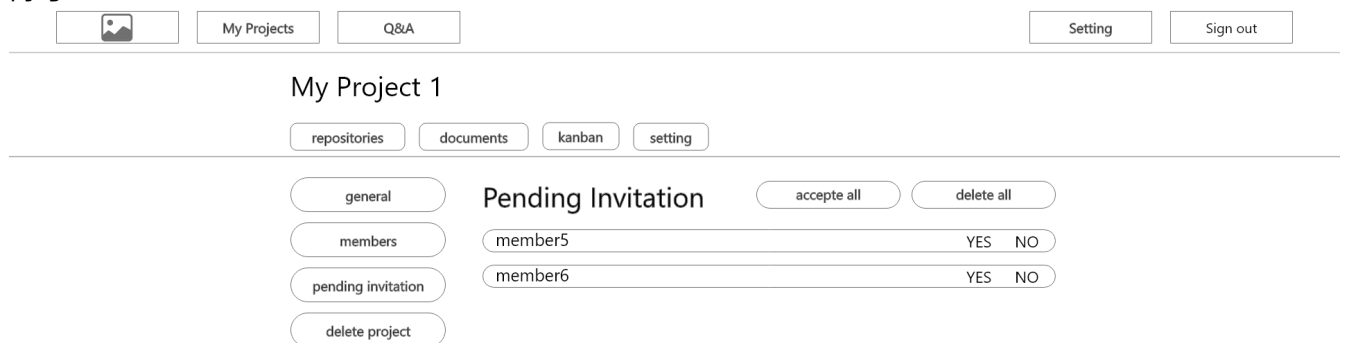
setting

- (M) 處理加入專案申請: 小林覺得自己的專案很牛逼，於是想看看有沒有人提出申請加入專案，按下了 pending invitation 來看看有哪些有用的人，並按下 YES 確認了他們的申請。

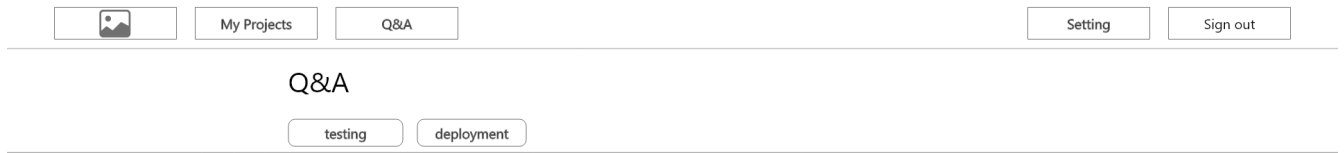




(N) 刪除專案: 小林覺得這個專案真的是太麻煩了，於是按下了 delete project 把整個專案給刪除了。

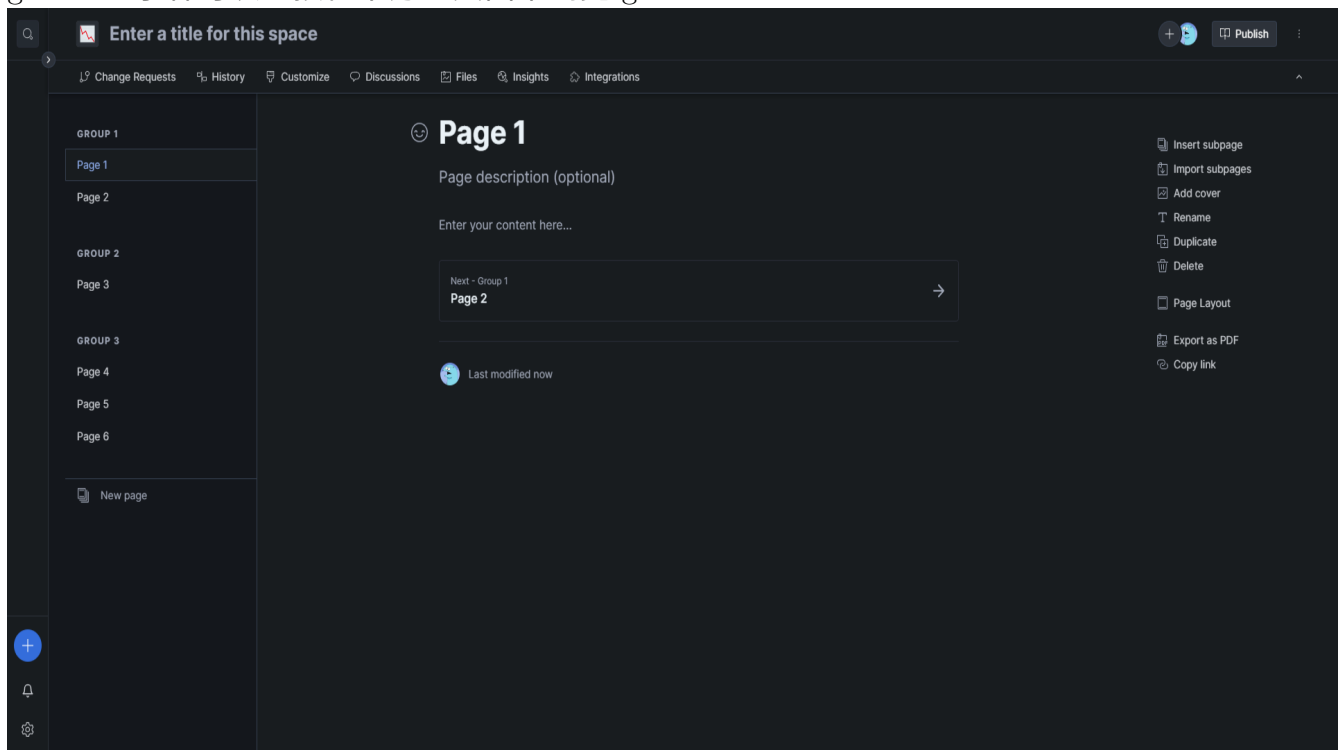


(O) QA 文件: 小林想要看看測試和部屬階段有沒有什麼常見的疑問，於是按下了 QA，並按下 testing or deployment。




import GitBook

(P) gitbook: 小林可以直接在下方的頁面中瀏覽 gitbook。



(Q) 上傳自己的傳片: 小林覺得自己太帥了想要讓大家都看到自己的照片，所以按下了 main bar 中的 setting 按鈕，並按下 ADD your photo 新增自己的照片。



My Projects

Q&A

Setting

Sign out


ADD your photo

username:

Google帳號

Google日曆

(R) 更改自己的名稱: 小林因為覺得中二的專案名稱被刪掉了很可惜，所以想要把自己的名稱搞的中二一點來平衡一下。



My Projects

Q&A

Setting

Sign out

ADD your photo

username:

Google帳號

Google日曆

(S) 授權帳號: 小林想利用自己的 Google 日曆來分配自己開發階段的期限，於是按下授權鍵給 Google 日曆授權。

[My Projects](#)[Q&A](#)[Setting](#)[Sign out](#)

ADD your photo

username:

Google帳號

Google日曆

#### 4. 功能需求 (Feature Requirements)

功能編號	功能名稱	功能說明
SCAF-FR-01	登入	使用者可以用 email 跟密碼進行登入, 或是使用 Google 和 Github
SCAF-FR-02	註冊	使用者可以用 email 註冊新帳戶。
SCAF-FR-03	忘記密碼	使用者可以發送驗證碼至 email 並重設密碼。
SCAF-FR-04	共用專案	使用者可以分享連結讓多人參與共同編輯。
SCAF-FR-05	開發流程模式	使用者可以選擇自己想要的設計流程。
SCAF-FR-06	專案初始化	使用者可以生成前後端基本的文件, 添加外部的插件。
SCAF-FR-07	需求分析	使用者可以填入與客戶商討後的需求。
SCAF-FR-08	設計文件	使用者可以填入 API 形式和資料庫規範。
SCAF-FR-09	設定開發環境	使用者可以在 Docker 中實作。
SCAF-FR-10	命名規範	使用者可以在命名錯誤時修正。
SCAF-FR-11	風格規範	方便閱讀他人 code。
SCAF-FR-12	版本控管	使用者可以利用 git 各項功能。
SCAF-FR-13	工作計畫排程	使用者可以利用看板、行事曆、留言板, 來觀察專案的排程。
SCAF-FR-14	整合其他工具	使用者可以加入自己想要的模組或是平台。
SCAF-FR-15	自動化測試	使用者可以寫相關測試程式碼,commit 時能夠自動測試。
SCAF-FR-16	自動化部署	使用者可以用 CI/CD 工具
SCAF-FR-17	產生規範文件	依據設計文件產生說明文件
SCAF-FR-18	問答	使用者可以問題提交上來, 系統引導使用者排解問題

#### 5. 非功能需求 (Non-functional Requirements)

功能編號	功能說明
SCAF-NFP-01	系統人數同時負荷 1000 人
SCAF-NFP-02	回應時間在 1 秒內
SCAF-NFP-03	使用 Https 加密傳輸
SCAF-NFP-04	CSRF 防護
SCAF-NFP-05	防止 DDoS 攻擊
SCAF-NFP-06	Q&A 搜尋結果在 1 秒內回應