

跨域自主實踐專題提案企劃書

個人資料			
姓名	陳冠宇	系級	資工系 26 級
專題名稱	載物空間網站 Re-Design		
專題協作人及簡易分工說明（若無則免）			
專題目標&個人工作目標			
<p>舊有的空間借用網站過於簡陋，使用上極為不方便，不論是電腦還是手機難以檢視，更嚴重的問題是目前網頁完全無法管理，前端不會跳出空間借用條例的提示導致無人了解規章，並且無法刪除違法事件，後端也沒有辦法擋掉那些違法事件，因此新版網站的核心目標為以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 設計易於使用的手機頁面，並在時間允許的情況下開發電腦版頁面（RWD）。2. 優化 UI/UX 設計，提升使用者的操作體驗。3. 設計使用者流程，確保使用者能清楚了解空間借用條例。4. 強化後端功能，有效阻擋非法事件。5. 新增刪除事件功能（期望功能）。6. 新增權限管理功能，方便日後管理團隊進行維護（期望功能）。7. 完善程式打包並製作說明文件，確保日後的傳承與交接順利（期望功能）。			
專題摘要			
<p>網站的架構大致可分為前端語言、瀏覽器、伺服器、後端和資料庫（後三者常被統稱為後端）。瀏覽器僅作為媒介，而資料庫部分將沿用舊版系統的 Google 日曆。因此，主要需要處理的部分為前端、伺服器和後端。經過研究後，決定使用 React 作為前端框架，並以 Vite 作為打包工具，並且同時搭配 Tailwind 以及 MUI 來處理樣式。在開始編寫程式之前，會先使用 Figma 設計 UI，以便後續轉換為程式碼。前端完成後，將使用 Firebase 架設簡易伺服器，並嘗試串接 Google Calendar API 來讀取日曆資料及新增事件。</p>			
專題具體規劃/個人工作項目及進度規劃			
日期	內容		
第一、二周	學習 Figma 並設計前端介面		
第三到七周	使用 React 和 Vite 架設框架，並學習 Tailwind 與 MUI 等的相關套件，去撰寫網頁的元件		
第八周	將網站上架到 firebase 伺服器上		
第九到十四周	學習後端相關知識，嘗試串接 google api 去撰寫調取事件以及新增事件的後端程式		
專題跨領域說明			
<p>此專題結合了我的兩項專長：平面設計與資訊工程。我將運用業餘累積的平面設計能力與設計思維，打造一個具備完善 UI/UX 的系統；在資訊工程方面，則涵蓋前端語言的編寫以及後端程式的設計。</p>			
可能遇到的困難及解決方式			
<p>雖然我曾實作過一些簡單的 React 和 Firebase 網頁作業，但這些都是基於老師</p>			

<p>提供的模板，因此我尚未有從零開始完整開發專案的經驗。這意味著我可能會遇到許多挑戰，以下是幾項可能的問題及解決方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 前端介面設計與 Figma 的使用 => 軟體操作問題可以透過線上教學解決，並在實作中不斷學習。至於前端設計，則會參考其他優秀案例，反覆修改直到滿意為止。 2. 不熟悉網站開發的整體流程 => 先透過 GPT 了解合適的學習路徑，並按部就班地掌握相關知識與技能，避免盲目依賴 GPT。 3. 對程式語法不熟悉（如 React、MUI、Tailwind、Google APIs 等套件） => 根據過往經驗，單純依賴 GPT 會降低效率，因為這會讓我失去抓錯與微調的能力。因此，最有效的方式是閱讀官方文檔，深入學習各項工具的使用方法。 	
預期效益	
個人收穫及成長	
<p>我曾修過兩門網頁設計課程，但課程結構較為鬆散，即使有 PPT 和實作作業，大多時候也只是按照老師的指示完成，並未真正理解網站架設的完整流程與方法，甚至對前端架設與互動程式的基礎也不夠熟悉。</p> <p>透過此專題，我希望能夠掌握網頁架設的完整流程，並同時理解前端與後端的運作方式，克服對後端的恐懼感。此外，專題中會使用到 Google API 及其串接技術，這將為我日後的專案開發奠定基礎，讓我能更快速上手並實作出所需的作品。</p>	
專題影響性	
<p>短期來看，此專題能為載物院生提供更好的使用體驗，若能順利運作一年，便已達到初步目標。長期來看，若能將此專題傳承下去，將能讓更多人獲得完整的專案開發與維護經驗，體現載物的傳承精神。</p> <p>此外，我希望未來能與「報乎你載」合作，新增一個頁面來刊登載物的重要資訊，甚至將網站開發成 App，作為院生之間的交流平台。這是最期待的發展方向，讓網站不僅僅是一個空間借用工具，更能強化載物內部的互動與連結。</p>	