

國立中央大學資訊管理學系
系統需求規格分析書(SRS)

指導教授：許智誠 教授

第七組

113423023 鄒秉叡 113423032 林子恩

113423037 陳俐吟 113423040 賴昀廷

113423056 王詠平 113423068 鄭博修

目錄

第 1 章 簡介	1
1.1 文件目的	1
1.2 目標對象	1
1.3 相關參考文件	1
1.4 文件架構	1
第 2 章 專案說明	2
2.1 專案簡介	2
2.2 專案名稱	2
2.3 專案目的與動機	2
2.4 專案目標	2
第 3 章 專案需求說明	3
3.1 技術需求	3
3.2 軟體需求	3
3.3 硬體需求	3
3.4 功能性需求	4
3.5 非功能性需求	9
第 4 章 使用者案例圖	9
4.1 使用案例圖	10
4.2 使用案例	12
4.2.1 搜尋提案(3.3 功能)	12
4.2.1 使用推薦系統(7.3 功能)	14

第 1 章 簡介

1.1 文件目的

軟體需求規格書(Software Requirement Specification,SRS)係描述軟體產品、專案之主要使用者、功能性與非功能性之需求規格。藉由本文件用以釐清使用者之需求，以作為系統軟體分析與設計之基礎，並可於測試與驗收階段作為依憑。

1.2 目標對象

本文件之目標讀者為專案經理、主要使用者、專案開發相關人員及測試人員等，對主要使用者提供系統相關資訊，以了解系統之運作流程與使用方式、對系統開發與測試者，用以建構統一且明確之未來實作方針，並用於驗收與測試之憑據、對於專案經理用於控管專案之進行順利、時程安排與進度之確認。

1.3 相關參考文件

無。

1.4 文件架構

本文件共分為五個部分用於闡述專案之內容：

1. 第 1 章針對本文件進行簡介，說明本文件重要之處。
2. 第 2 章針對專案之內容開發之目的與目標與範圍進行明確劃分，同時對於系統之使用者進行定位，並說明本專案之時程規劃。
3. 第 3 章分析專案之系統需求,包含預計使用到的技術、硬體與軟體，並描述功能性與非功能性需求與事件表。
4. 第 4 章則透過使用者案例(Use Case)，透過圖形表示系統與外界世界之關係，並使用文字逐一詳細描述每個使用者案例之規格。
5. 第 5 章闡述專案管理之流程規劃，描述專案人員組成與服務需求，同時制定專案進行過程中如何進行管理與追蹤，並釐清各職務之責任歸屬。

第 2 章 專案說明

2.1 專案簡介

"CoCo-CrowdFunding" 是一個以群眾募資為核心的網路平台，專為創業者、發明家和創新者打造，提供他們籌集創業資金的機會。透過平台，任何具有創意和夢想的人都可以在這裡展示自己的專案，無論是科技創新、文化創作或是社會公益，都能尋求來自廣大群眾的資助，幫助他們實現夢想。

2.2 專案名稱

CoCo-CrowdFunding

2.3 專案目的與動機

"CoCo"的名稱取自台語「摳摳」，象徵「錢」的意思，代表平台旨在為創業者和創新者提供資金支持，幫助他們將創意和夢想轉化為現實。

平台的誕生源於對現代創業環境的觀察，許多富有潛力的創業想法僅因資金匱乏而無法實現。因此，我們希望透過 CoCo-CrowdFunding 提供一個安全透明的募資環境，讓更多創新項目得以發展，創業者能夠以更低的門檻籌集到實現夢想所需的資金，並激發更多有潛力的創意誕生。

2.4 專案目標

本專案的目標是提供一個創新且易於使用的群眾募資平台，讓創業者可以輕鬆發佈他們的專案，吸引贊助者提供資金支持，同時讓贊助者能夠方便地瀏覽和參與他們感興趣的專案。

1. **專案瀏覽**：使用者可以在首頁瀏覽熱門提案，快速找到感興趣的專案，查看專案的籌資狀況和細節。
2. **會員管理**：使用者可以在個人檔案頁面管理自己的帳號資訊，查看自己的贊助紀錄及提案紀錄，方便追蹤參與的專案和資金流向。
3. **提案編輯**：讓創業者能夠輕鬆創建和編輯募資提案，提供簡單的工具來上傳圖片、編寫專案描述和設定募資目標。
4. **專案贊助**：使使用者可以輕鬆地對感興趣的專案進行贊助，並選擇適合自己的贊助金額及回饋選項。
5. **互動機器人 (Chatbot)**：提供即時的客服支持，幫助使用者解決問題、回答疑問，提升使用者互動性和滿意度。

第 3 章 專案需求說明

3.1 技術需求

1. 本專案預計使用 React、TailwinCSS 等框架進行網站前端之開發,並提供權限之管理。
2. 專案開發階段預計採用 Node.js、MongoDB Atlas 等軟體進行。
3. 前後端之溝通與 API 之存取採用 JSON 格式進行溝通，使用 Express 作為前後端溝通之 Middleware。
4. 為提供用戶良好的學習體驗，網站之可用性(Availability)須納入設計考量。

3.2 軟體需求

1. 專案開發階段

類別	需求內容
作業系統	Microsoft Windows 11 x64、MacOS
設計語言與軟體	後端：Express、Node.js 前端：reactJS、tailwind CSS 資料格式：JSON(BSON)
網頁伺服器	NodeJS
雲端資料庫	MongoDB Atlas
Text Editor	Visual Studio Code
UI/UX 設計	Figma
圖像檔案	svg、ico、png、jpg
版本控制與程式碼託管平台	Git、GitHub
部屬平台	GCP
套件管理系統	Npm

3.3 硬體需求

資料庫與網站前後端部屬皆使用雲服務，因此無硬體需求。

3.4 功能性需求

3.4.1 系統功能清單

模組	說明	功能名稱	功能說明
1.0 模組：管理員 模組	提案管理，管理員可以確認提案是否恰當，以及管理會員	1.1 審核提案	管理員可以審核提案
		1.2 刪除提案	管理員可以刪除提案
		1.3 檢視所有會員	管理員可以檢視所有會員資訊
		1.4 刪除會員	管理員可以將所有會員刪除
		1.5 修改會員密碼	管理員可以在會員的帳號無法登入時，手動修改會員密碼
2.0 模組：會員管理	提供訪客註冊成會員，並且會員可以更改自己的密碼、名稱與身份(自然人、法人)	2.1 會員註冊	訪客可以註冊帳號
		2.2 會員登入	會員可以登入系統
		2.3 會員修改資訊	管理員、會員可以更改姓名、生日、電子郵件、性別、身份(自然人、法人)等個人資料
		2.4 檢視會員資訊	會員可以檢視個人在系統中的資訊
		2.5 修改密碼	會員可以在忘記密碼時使用電子郵件修改密碼
3.0 模組：提案資訊列表	顯示平台上提案詳細的資訊內容	3.1 瀏覽提案	會員可以瀏覽提案內容
		3.2 分類提案	透過分類來尋找相關的提案內容
		3.3 搜尋提案	會員可以根據關鍵字搜尋提案內容
4.0 模組：提案管理	會員可以檢視、新增、修改、刪除自己提出的提案內容	4.1 新增提案	提案的會員可以新增提案的內容
		4.2 修改提案	提案的會員可以修改提案的內容
		4.3 刪除提案	提案的會員可以在提案結案前，刪除提案的內容；而在提案結案後提出刪除提案的需求，則要著收手續費。

		4.4 檢視提案	提案的會員可以檢視提案的內容
5.0 模組：提案結帳	會員可以結帳提案內容，並選擇信用卡、ATM 付款	5.1 購買提案	會員可以選擇要購買的提案內容
		5.2 信用卡付款	會員可以使用信用卡消費
		5.3 ATM 付款	會員可以使用 ATM 付款，並且產生匯款帳號
6.0 購買紀錄	會員可以檢視自己的消費紀錄	6.1 檢視購買紀錄	會員可以檢視自己所有的購買提案紀錄
		6.2 新增退貨提案	會員可以在提案尚未結案時，提出退貨的需求；而在提案結案後，提出退貨的需求則需要著收手續費。
7.0 模 組：chatbot 聊天	會員可以使用聊天功能，透過描述的方式，找到相關的提案內容，以及系統的使用教學，還有推薦系統跟獲取提案資訊。	7.1 使用 chatbot	會員可以用描述的方式，找到相關的提案
		7.2 操作說明	教導會員如何使用此募資系統
		7.3 使用推薦系統	透過聊天機器人來確認需求及場景，讓機器人快速推薦適合使用者的提案。
		7.4 獲取提案資訊	使用過程中可能會不確定某些提案的訊息在哪裡，此時可以透過聊天機器人幫助篩選並處理資訊，方便使用者快速獲取需要的資訊。
8.0 模組：評論管理（留言&評論&評等管理）	會員可以留言、評論、評等提案的內容。	8.1 新增評論	會員可以在提案下方新增評論。
		8.2 修改評論	會員可以在新增後，再次修改評論的內容。
		8.3 刪除評論	會員新增評論或修改後，可以刪除評論。
		8.4 檢視所有評論	會員可以檢視過去對哪些提案進行評論。
（多國語言）			

3.4.2 功能清單概述

1.0 模組：管理員模組

管理員模組包含「1.1 審核提案」至「1.4 刪除會員」四個使用案例，主要用於描述管理員審核平臺上的提案，進行提案管理與檢視所有會員資訊之動作。

1.1 審核提案

管理員可以進入網站審核會員的提案。

1.2 刪除提案

管理員可以進入網站刪除會員的提案。

1.3 檢視所有會員

管理員可以看到所有會員的詳細資料，包含會員編號、會員姓名、會員身份、會員性別與電子郵件。

1.4 刪除會員

管理員可以刪除會員資料。

1.5 修改會員密碼

管理員可在會員無法登入時，例如：帳號被盜用、系統有 bug 等，可以手動修改會員密碼。

2.0 模組：會員管理

會員管理模組包含「2.1 會員註冊」至「2.5 修改密碼」五個使用案例，主要用於描述一般訪客註冊會員、登入系統、修改會員資料與成為會員後的忘記密碼功能。管理員可以透過「1.0 管理員模組」的「1.3 檢視所有會員」功能檢視所有會員資訊，並且可以透過「1.0 管理員模組」的「1.4 刪除會員」功能將會員刪除。

2.1 會員註冊

訪客可以註冊成為網站會員，需要其電子郵件作為帳號，並設定密碼與名稱。

2.2 會員登入

會員可以透過輸入帳號、密碼進行登入。

2.3 修改會員資訊

會員可以在登入後，對名稱、密碼、身份(自然人、法人)進行修改，但是會員帳號與會員編號不可更改。

2.4 檢視會員資訊

會員可以看到自身的詳細資料，包含會員編號、會員帳號、名稱、身份。管理員可以透過「1.0 管理員模組」的「1.3 檢視所有會員」功能檢視所有會員資訊。

2.5 修改密碼

會員在忘記密碼時，可以使用電子郵件進行驗證，進行密碼修改。

3.0 模組：提案資訊列表

提案資訊列表模組包含「3.1 瀏覽提案」至「3.3 搜尋提案」三個使用案例,主要用於描述使用者對於平台上提案進行瀏覽、分類檢索與查詢之動作。

3.1 瀏覽提案：

會員可以進入網站瀏覽以欄位呈現之提案。

3.2 分類提案：

會員可以透過提案的分類標籤，篩選出相關的提案內容，來進行檢索。

3.3 搜尋提案：

會員可以透過關鍵字，使用搜尋引擎以提案名稱與提案敘述進行檢索，以查詢可能相關之提案。

4.0 模組：提案管理

提案管理模組包含「4.1 新增提案」至「4.4 檢視提案」四個使用案例,主要用於描述提案的會員針對所銷售之提案進行維護管理，包含檢視、新增、修改或刪除所需之提案內容。

4.1 新增提案：

提案的會員可以透過此功能新增提案，並輸入所需之提案名稱、目標金額、並上傳提案詳細內容、方案。

4.2 修改提案：

提案的會員能修改自身創建的提案相關資訊，包含提案名稱、目標金額、提案內容及方案。

4.3 刪除提案：

提案的會員在正式上架前可以刪除自己的提案內容，同時將贊助者資助的金額全額退款。若是在提案結案後要刪除提案內容，則必須在7日內提出，否則著收手續費外，會將此會員列入黑名單。

4.4 檢視提案：

會員可以檢視自己的提案內容。

5.0 模組：提案結帳

提案結帳模組包含「5.1 購買提案」至「5.3 ATM付款」三個使用案例,主要用於描述會員購買的提案進行結帳、付款之動作。

5.1 購買提案：

若一般訪客尚未登入，則購買提案前必須先登入/註冊會員。會員可以在確定購買提案內容後進行提案結帳。

5.2 信用卡付款：

會員選擇信用卡付款則必須輸入信用卡相關資訊，以建立訂單。

5.3 ATM付款：

會員選擇 ATM 付款系統，則必須產生一組 16 碼之虛擬帳號，以提供會員進行 ATM 轉帳繳費。

6.0 模組：購買紀錄

購買紀錄模組包含「6.1 檢視購買紀錄」至「6.2 新增退貨提案」兩個使用案例，主要用於會員查詢自身購買提案紀錄及新增退貨的提案。

6.1 檢視購買紀錄：

會員可以檢視、瀏覽與查詢自己的訂單資訊，包含提案項目、金額、日期。

6.2 新增退貨提案：

會員可以在提案尚未結案時，提出退貨的需求，贊助金額將全額退款；而在提案結案後，提出退貨的需求則需要著收手續費。

7.0 模組：chat bot 聊天

chat bot 聊天模組包含「7.1 聊天功能」至「7.4 獲取提案資訊」兩個使用案例，主要提供會員可以使用聊天的方式，找尋符合需求的提案內容，及系統的操作流程。

7.1 聊天功能：

會員使用串接 chatgpt 的 chatbot，透過聊天或詢問相關的內容，如：想要找尋適合送禮的提案，來顯示相關的提案內容。

7.2 操作說明介紹：

會員可以透過 chatbot，來熟悉系統使用說明以及常見問題。

7.3 使用推薦系統：

當不知道適合哪些分類或是使用情境時，可以透過 chatbot 來確認需求以及場景，讓 chatbot 快速推薦適合使用者的提案。

7.4 獲取提案資訊：

在使用過程中可能會不確定某些提案的訊息在哪裡，此時可以透過 chatbot 幫助篩選並處理資訊，方便使用者快速獲取需要的資訊。

8.0 模組：評論管理

評論管理模組包含「8.1 新增評論」至「8.4 檢視所有評論」四個使用案例，主要管理會員的評論，讓會員可以針對提案進行評價或是給予回饋。

8.1 新增評論：

會員可以對提案內容進行評論、評等，給予提案者一些回饋的內容，同時讓其他使用者可以看到相關的評論內容。

8.2 修改評論：

會員可以修改提案內容包括評論、評等，給予會員有修改的空間。

8.3 刪除評論：

會員可以刪除提案內容包括評論、評等，以防會員不小心評論錯誤。

8.4 檢視所有評論：

會員可以檢視過去針對所有提案內容的評論、評等。

3.5 非功能性需求

- 一個電子信箱只能註冊為一個會員。
- 訪客必須成為會員才能購買提案。
- 系統必須能夠至少讓 300 位會員/管理員同時登入系統。
- 系統登錄過程需要在 5 秒鐘之內完成。
- 網頁顯示圖片，需控制每個網頁載入時間不超過 3 秒鐘為原則,若為列表之圖片顯示則不在此限，但以第一張圖片顯示不超過 3 秒為原則。
- 資料庫之寫入與讀取速度須能搭配網頁載入秒數之需求。
- 系統能夠每秒處理 600 筆交易,而且回應時間不能超過 5 秒鐘。
- 需提供線上備份與每日備份之方案。

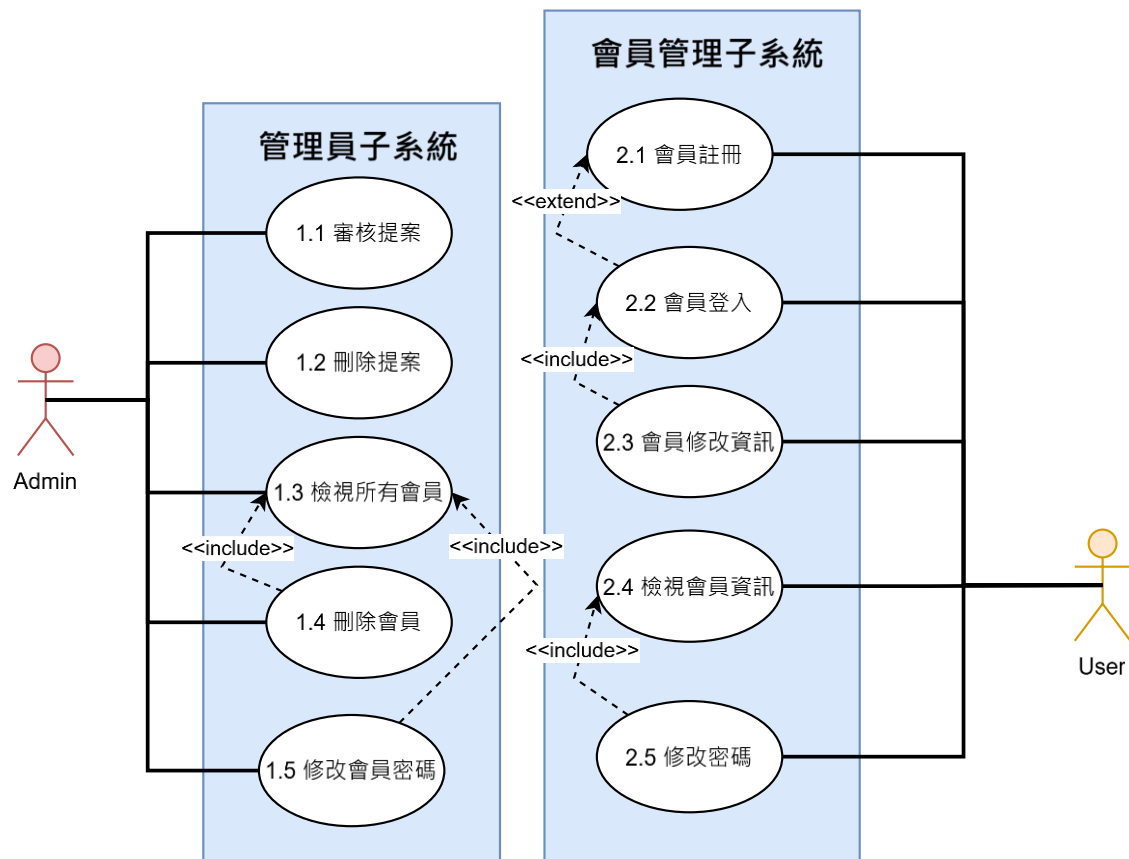
第 4 章 使用者案例圖

本章節主要依照第一份文件需求所產生之使用案例圖 use case 與第二份文件分析之邏輯階段活動圖與強韌圖為基礎，進行設計階段之循序圖設計，將每個使用案例進行闡述。於此階段，需要有明確之類別 class 名稱與呼叫之方法 method 與傳入之變數名稱與型態等細部設計之內容。

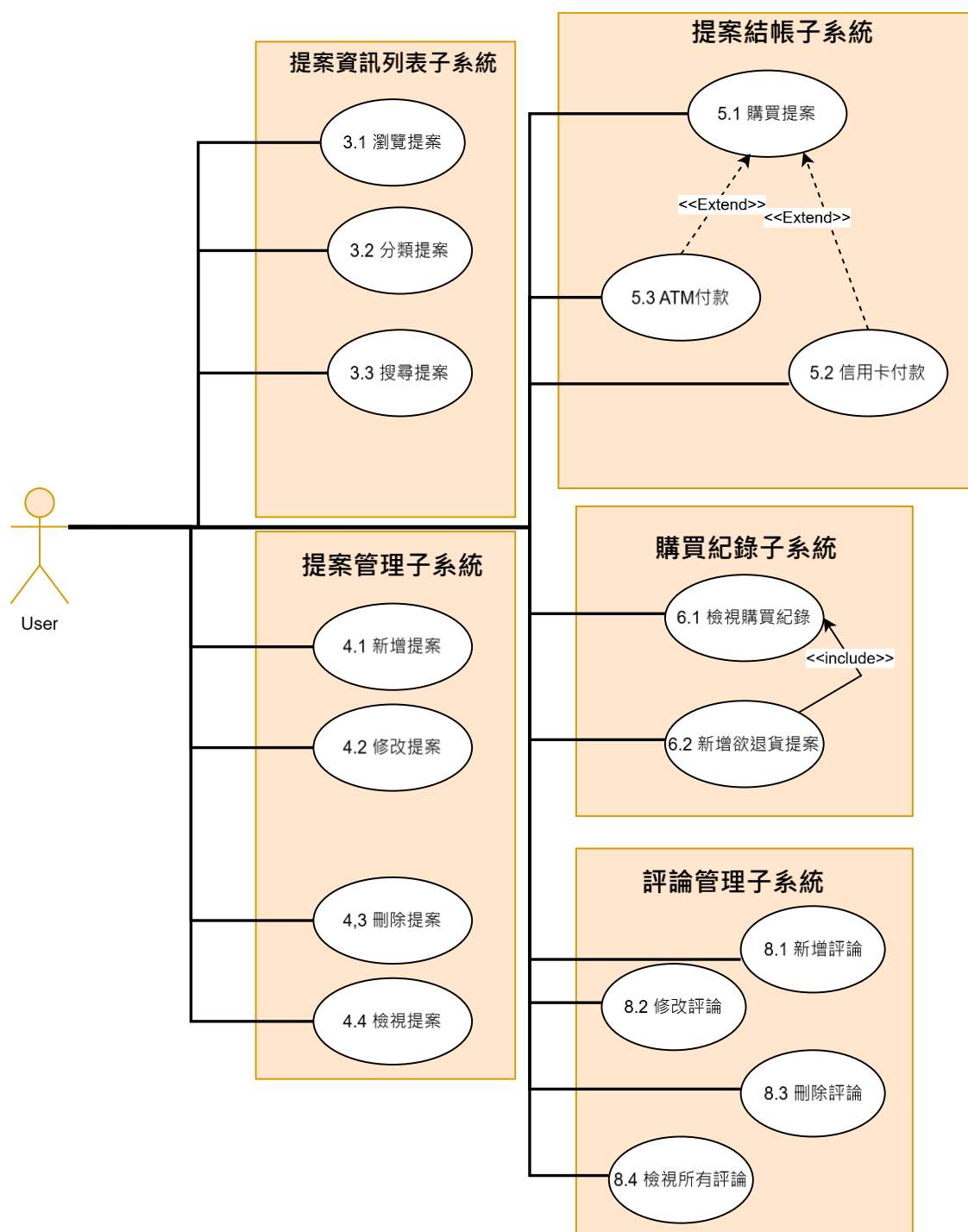
本專案系統 coco 預計有 2 位動作與 30 個使用案例，並依照不同之模組區分不同子系統共計 8 個子系統，其中包含以下：管理員子系統、會員管理子系統、提案資訊列表子系統、提案管理子系統、提案結帳子系統、購買紀錄子系統、評論管理子系統、Chatbot 子系統，如下圖所示。

4.1 使用案例圖

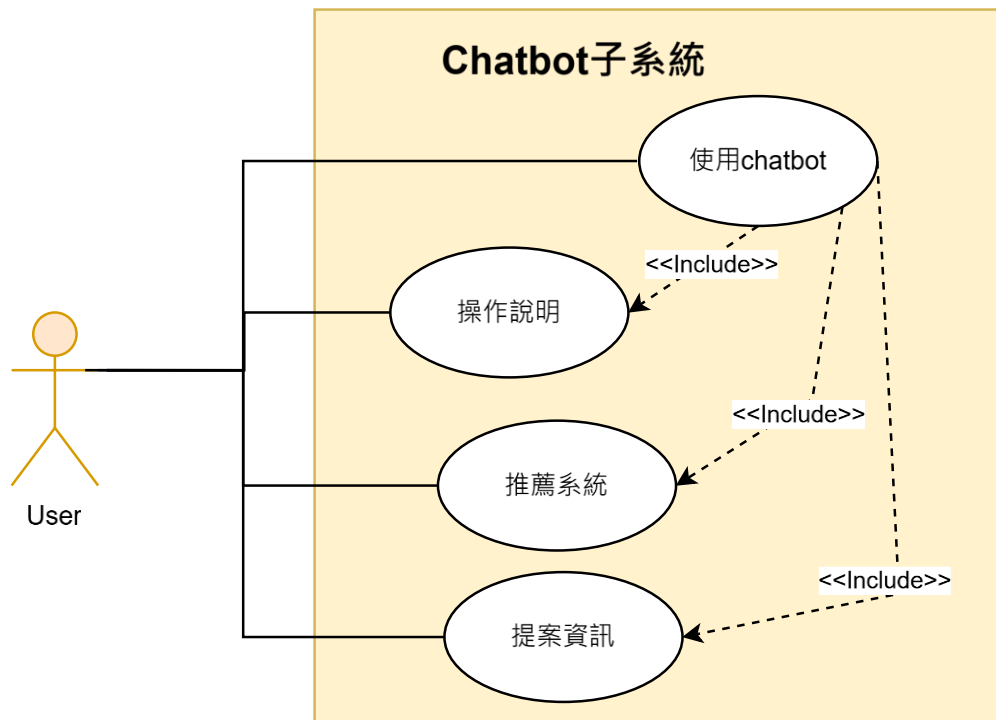
4.1.1 管理員、會員管理子系統



4.1.2 提案資訊列表、提案管理、提案結帳、購買紀錄、評論管理子系統



4.1.3 Chatbot 子系統

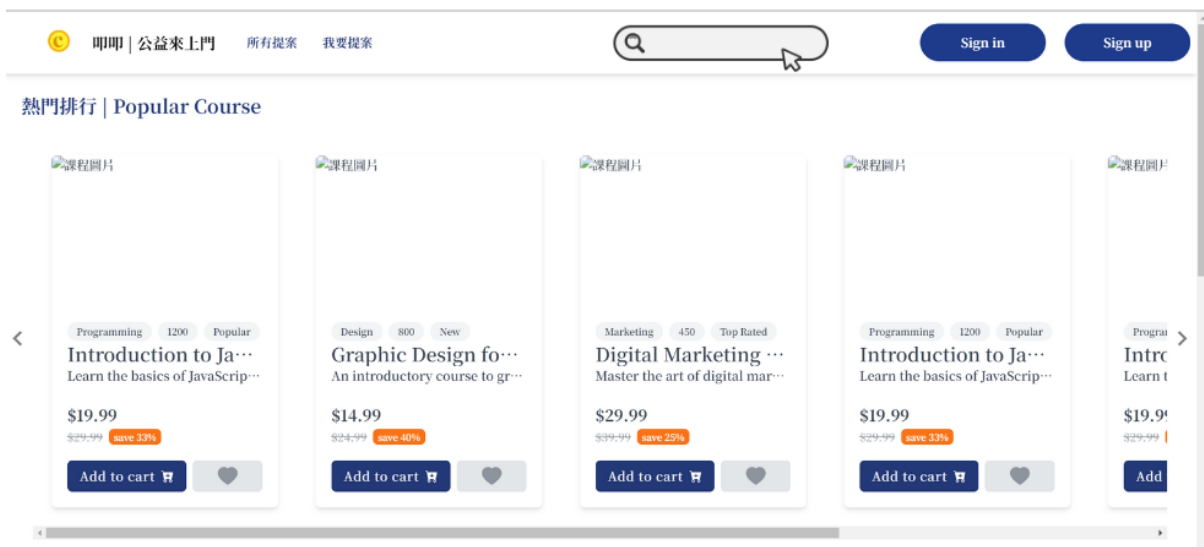


4.2 使用案例

4.2.1 搜尋提案(3.3 功能)

- 填表人：第七組
- 主要動作者：使用者
- 支援動作者：無
- 摘要描述：本使用案例說明如何在我們的平台搜尋提案
- 前置條件：無
- 後置條件：
 1. 若有搜尋至符合的提案則顯示符合使用者字串之圖案
 2. 若無搜尋到關鍵字則回傳無符合產品，請重新搜尋

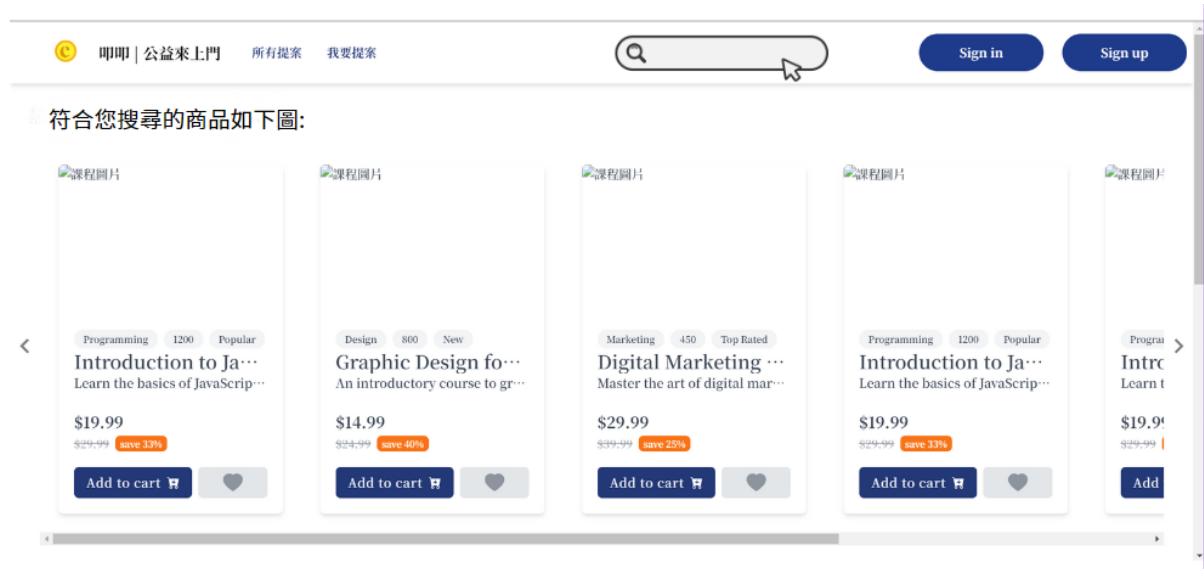
- 介面藍圖：



- 主要流程：

1. 使用者進入募資平台
2. 在搜尋欄搜尋字樣
 - ◆ 字串(string)：需要限制字數在 100 字以下
3. 如果有則顯示商品 無則顯示無符合商品

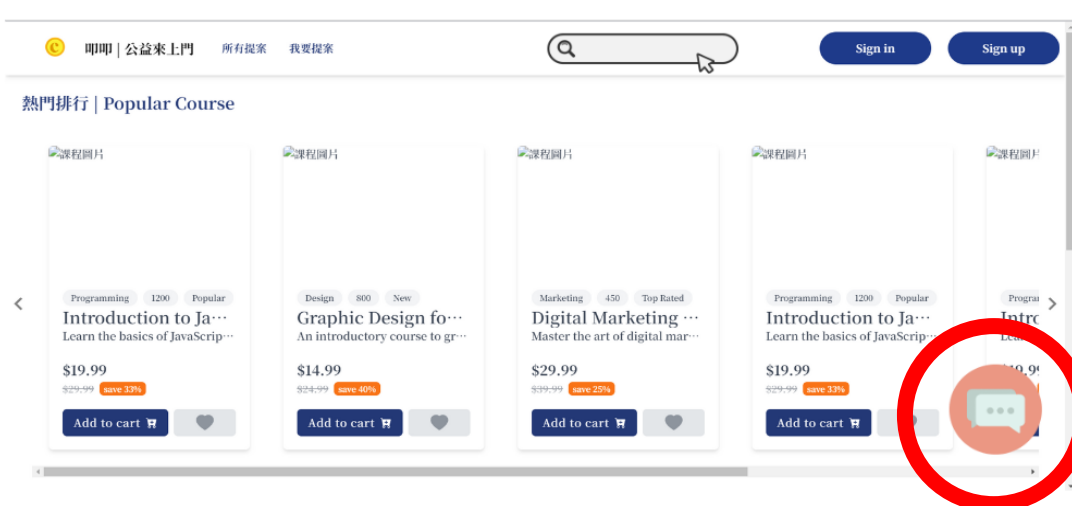
- 介面藍圖：





4.2.1 使用推薦系統(7.3 功能)

- 填表人：第七組
- 主要動作者：使用者
- 支援動作者：無
- 摘要描述：本使用案例說明如何在我們的平台使用聊天機器人並推薦提案
- 前置條件：使用者需完成商業流程編號「1.1 使用者註冊」
- 後置條件：
 1. 使用者獲得商品提案或是更多推薦
 2. 使用者持續追問新商品
- 介面藍圖：



主要流程：使用者進入登入畫面

1. 系統前端驗證使用者輸入之資料格式

◆ 帳號(電子郵件信箱)

✓ 須使用 gmail(結尾為@gmail.com)

◆ 密碼

✓ 只能使用英文小寫及數字

✓ 長度為 5-15 字

◆ 若驗證成功則進入下一個步驟

2. 進入平台介面

3. 點選聊天室

4. 輸入想使用情況或是推薦商品

● 介面：



● 資料元素：

表：使用案例 7.3 之資料元素表

I D	名稱	類型 (長度)	說明
1	帳號	文字 (50)	1. 畫面上必填欄位 2. 限制僅能為電子郵件格式(gmail)
2	密碼	文字 (15)	1. 畫面上必填欄位 2. 限制英 文字母小寫、數字 3. 長度 5~15 4. 至少有一個數字和一個英文字母