第**3**章系統架構

3-1 系統架構

3-2 系統軟、硬體需求與技術平台

表 3-2-1 系統軟、硬體需求

|  |  |
| --- | --- |
| 硬體需求 | |
| 作業系統 | Windows、Mac |
| 裝置需求 | |
| 手機網路需求 | WiFi/行動數據 |
| 手機定位需求 | 能使用GPS定位 |

3-3 開發標準與使用工具

表 3-3-1 開發工具

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系統開發環境 | | |
| 作業系統 |  | Windows |
| 撰寫工具 |  | Visual Studio Code |
| 程式開發語言 | | |
| 前端 |  | HTML、JS、CSS |
| 後端 |  |  |
| 資料庫 |  |  |
| 文件及美化工具 | | |
| 文件 |  | Microsoft Word |
| 簡報 |  | Microsoft PowerPoint、Canva |
| 專案管理及版本控制工具 | | |
| 應用程式 |  | Fork |
| 版本控制 |  | Git |
| 開發輔助工具 | | |
| AI工具 |  | ChatGPT |

第**4**章專案時程與組織分工

4-1專案時程：甘特圖

表 4-4-1 甘特圖

預期進度

實際進度

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 113年 | | 114年 | | | | | | | | | | |
| 任務  描述 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 |
| 主題 思考 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 功能 討論 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 介面 設計 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 前端 網頁 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 後端 開發 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 系統 整合 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| AI 對話 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 編寫系統手冊 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 系統功能測試 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

4-2專案組織與分工

表 4-2-1 專案組織與分工表

●主要負責人 〇次要負責人 (每一項只能有1位主要負責人，次要負責人最多2位)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目/組員 | | 11146070/  歐祐詮 | 11146078/  王語彤 | 11146080/  李啓慧 | 11146084/  林愉晴 |
| 後端開發 | 資料庫建置 |  |  |  |  |
| 伺服器架設 |  |  |  |  |
| 功能A |  |  |  |  |
| 功能B |  |  |  |  |
| 功能C |  |  |  |  |
| 前端開發 | Template A |  |  |  |  |
| Template B |  |  |  |  |
| Template C |  |  |  |  |
| Template D |  |  |  |  |
| 美術設計 | UI/ UX |  |  |  |  |
| Web/APP介面設計 |  |  |  |  |
| 色彩設計 |  |  |  |  |
| Logo設計 |  |  |  |  |
| 素材設計 |  |  |  |  |
| TEST A |  |  |  |  |
| 文件撰寫 | 統整 |  |  |  |  |
| 第1章 前言 |  |  |  |  |
| 第2章 營運計畫 |  |  |  |  |
| 第3章 系統規格 |  |  |  |  |
| 第4章 專題時程與組織分工 |  |  |  |  |
| 第5章 需求模型 | 提醒，  第6、第7章各部制模型不同，記得刪除不需要的模型名稱 |  |  |  |
| 第6章 程序或設計模型 |  |  |  |  |
| 第7章 資料或實作模型 |  |  |  |  |
| 第8章 資料庫設計 |  |  |  |  |
| 第9章 程式 |  |  |  |  |
| 第10章 測試模型 |  |  |  |  |
| 第11章 操作手冊 |  |  |  |  |
| 第12章 使用手冊 |  |  |  |  |
| 報告 | 簡報製作 |  |  |  |  |

註：後端開發、前端開發及美術設計視各組專題功能新增項目，文件撰寫及報告則應固定欄位

專題成果工作內容與貢獻度表

本組成員之工作內容與貢獻度**(**加總為**100%)**，請依組員人數自行調整欄位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序號 | 姓名 | 工作內容<各限100字以內> | 貢獻度 |
| 1 | 歐祐詮 |  | % |
| 2 | 王語彤 |  | % |
| 3 | 李啓慧 |  | % |
| 4 | 林愉晴 |  | % |
|  | | | 總計:100% |

4-3上傳GitHub紀錄

第**5**章需求模型

5-1使用者需求

* 功能性需求

表 5-1-1功能性需求表

|  |  |
| --- | --- |
| 項目 | 說明 |
| 用戶註冊和登入 | 允許用戶創建帳號，並透過Gmail或簡單的帳密登入系統。 |
| 互動式對話推薦美食 | 利用ChatGPT進行互動式對話，收集旅行者的飲食偏好（如喜歡的菜系、偏好口味、價格範圍）。 |
| 動態導航與及時定位推薦 | 整合 GPS 或 Google Maps API，實現即時推薦功能和顯示各地方餐廳。 |
| 多語言支持 | 利用 Google Translate API 或 DeepL API，讓系統支持中英雙語，甚至更多語言輸入與輸出。 |
| 用戶反饋 | 設計簡單的評分和評論系統，讓用戶在使用推薦後可以留下回饋。 |
| 分析旅行者偏好 | 提取關鍵詞， 將關鍵詞與美食數據庫中的餐廳信息進行匹配。 |
| 生成推薦清單 | 基於匹配結果生成一份排序的餐廳推薦清單，並提供詳細介紹（如餐廳地址、菜單特色、營業時間）。 |
| 推薦結果過濾與排序 | 增加用戶自定義過濾功能，例如按餐廳評分、距離、價格範圍、菜系等條件篩選結果。 |
| 個人資料管理 | 用戶可以自行修改頭像、姓名等個人資訊。 |

* 非功能性需求

1.安全性：系統需妥善保護使用者資料，所有個人資訊皆僅儲存在本地裝置，並採取適當措施防止資料外洩或未經授權的存取。

2.可用性：使用者界面需簡單易懂，讓使用者無需操作說明可完成推薦流程，並支援多語言操作與顯示。

3.可靠性：系統需保持穩定運作，確保主要功能在正常條件下可持續執行，並將系統故障率控制在可接受範圍內。

4.可維護性：系統設計需具備良好的可讀性與模組化結構，便於後續進行錯誤修正、功能更新或系統優化，以提升維護效率。

5.可擴展性：系統架構需具備良好的擴充能力，便於未來新增功能、支援更多使用者或整合其他外部服務時，能以最小代價進行擴展與修改。

6.相容性：前端介面需支援主流瀏覽器（如 Chrome、Firefox、Safari）以及行動裝置（iOS、Android）之正常顯示與操作。同時，Google Maps、ChatGPT API需正確整合，並妥善處理各平台之相容性問題，確保功能穩定運作。