海大機車共乘系統

需求文件

|  |  |
| --- | --- |
| 專案名稱 | MOTOSHARE App |
| 撰寫日期 | 2024/10/11 |
| 發展者 | 陳廣能、朱建強、丘浩泓、章丞翰、張光哲 |

**版次變更記錄**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版次 | 變更項目 | 變更日期 |
| 0.1 | 初版 | 2024/10/11 |
| 0.2 | 使用者故事地圖內容更新 | 2024/11/06 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

目錄

[版次變更記錄 2](#_Toc146696809)

[0. 接受準則(Acceptance Criteria of this document) 4](#_Toc146696810)

[1. 系統概述(System Description) 4](#_Toc146696811)

[2. 操作概念(Operational Concepts) 4](#_Toc146696812)

[3. 使用者故事地圖(User Story Map) 4](#_Toc146696813)

[4. 使用者介面分析(User Interface Analysis) 5](#_Toc146696814)

[5. 功能需求(Functional Requirements) 6](#_Toc146696815)

[6. 非功能需求(Non-functional Requirements) 6](#_Toc146696816)

1. 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)  
   海大機車共乘系統是一個專為海洋大學學生設計的共乘平台，旨在促進學生之間的交通便利性與互助合作。透過此系統，車主可以提供載送服務，而乘客則可以請求搭乘，實現資源的有效利用。  
     
   海大機車共乘系統目標是提供一個安全、便捷的共乘平台，促進學生之間的交流與合作。減少校園內的交通擁堵，提高機車使用效率。提升學生的出行體驗，降低出行成本。

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 圖表, 字型 的圖片

自動產生的描述

*實作方案：*

*前端：React Native(框架)、TypeScript(語言)*

*後端：NestJS(框架)、TypeScript(語言)*

*資料庫：Drizzle-Orm + PostgreSQL*

*前端部署方式：未定*

*後端部署方式：Vercel*

*資料庫部署方式：Neon*

1. 操作概念(Operational Concepts)  
   小明最近想要參加一個校外活動，但因為沒有機車，無法方便地前往。聽說海大機車共乘系統很方便，他決定試試看。小明首先打開了海大機車共乘系統的應用程式，發現訂單欄位有一個『查看車主訂單』的功能，他看到由新到舊的訂單。  
     
   由於這是小明第一次使用系統，他尚未註冊會員，但仍然可以使用搜尋功能。他選擇了出發地點和目的地，並設定了搭乘時間。系統立即顯示了符合條件的車主訂單列表。還有一個篩選器，可以排序距離最近的車主還有跟小明的路線最順路的車主。  
     
   小明選擇了其中一個訂單，小明看到幾位車主的資訊，包括他們的評價和可搭乘時間，他對其中一位車主的資料感到滿意，於是決定發送搭乘請求。  
     
   在發送請求之前，小明需要先註冊帳號。他按照系統的指示，輸入了基本資料和聯絡方式，成功註冊後登入了系統。小明發現個人頁面上有一個評價系統，這讓他感到興奮，因為透過完成一些任務（如發送搭乘請求、評價車主等），可以提升自己的評價等級，獲得更多的曝光機會。  
     
   小明在確認發送搭乘請求後，收到了一個即時通知，告訴他車主已查看請求。沒過多久，車主回覆了請求，選擇了接受，並發送了確認信息。小明感到高興，立刻查看了搭乘的詳細資訊，並在系統中確認了搭乘安排。  
     
   搭乘當天，小明準時到達指定地點，車主也準時到來。搭乘過程中，小明與車主聊得很愉快，抵達目的地後，他在系統中給予了車主評價，讓其他乘客可以參考，並且選擇以現金付款給車主。  
     
   隨著活動結束，小明決定再次使用海大機車共乘系統，這次他想要成為車主，分享自己的機車。他在系統中新增了自己的車主資料，並設定了可搭乘的時間和地點。小明的車主資訊上傳後，立刻吸引了幾位乘客的注意，他們發送了搭乘請求。  
     
   小明仔細查看了乘客的資料，選擇了評價較高而且路線比較順的乘客，並接受了他們的請求。在搭乘過程中，小明發現這些乘客也很有禮貌，讓他感到非常愉快。搭乘完成後，小明再次給予了乘客評價，並收到了乘客的評價。  
     
   隨著時間的推移，小明在海大機車共乘系統上建立了良好的信用紀錄，成為了受歡迎的車主，並享受到了更多的搭乘機會，讓他的校園生活變得更加便利。
2. 使用者故事地圖(User Story Map)

https://miro.com/app/board/uXjVLVR5Xtw=/?share\_link\_id=146975362313

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 軟體, 數字 的圖片

自動產生的描述

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-01 |
| 故事：作為一名使用者，我希望可以註冊並在之後設定我的基本資料、聯絡方式和身分驗證（或是機車的資料，如果我是車主），以便我能夠在系統中使用共乘服務。 |
| 註記：   * 確保註冊流程簡單且直觀。 * 檢驗提供的身份驗證。 * 提供必要的欄位讓使用者填寫基本資料和聯絡方式。 * 確保身分驗證過程流暢，並提供相關指導。 * 資料包含乘客和車主提供的個人資料、身份驗證以及搭乘偏好，車主也可以提供他的機車照片和活躍時段、地段。 |
| 測試方法：   * 確保“註冊”按鈕在頁面上明顯可見。 * 驗證使用者填寫資料後，是否能成功註冊並登入系統。 * 確認系統是否給予使用者關於註冊成功的清晰提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-02 |
| 故事：作為一名使用者，我希望能夠更新或刪除我的訂單，以便管理我的需求。 |
| 註記：   * 確保更新和刪除操作簡單明瞭。 * 提供確認提示以防止誤操作。 |
| 測試方法：   * 驗證使用者是否能成功更新或刪除訂單。 * 確認系統是否給予使用者關於操作成功的清晰提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-03 |
| 故事：作為一名使用者，我希望能依目錄瀏覽我的訂單，以便快速找到所需的資訊。 |
| 註記：   * 確保訂單目錄清晰且易於導航。 * 提供篩選和排序功能以提高查找效率。 |
| 測試方法：   * 驗證使用者能夠依目錄正確瀏覽訂單。 * 確認系統是否能快速響應使用者的查詢。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-04 |
| 故事：作為一名使用者，我希望能進行基本的搜尋訂單，以便快速找到特定的訂單。 |
| 註記：   * 提供簡單的搜尋欄位，允許使用者輸入關鍵字。 |
| 測試方法：   * 驗證使用者能夠使用搜尋功能找到特定訂單。 * 確認搜尋結果的準確性。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-05 |
| 故事：作為一名使用者，我希望能瀏覽選取訂單的詳細資訊，以便了解更多相關內容。 |
| 註記：   * 確保詳細資訊頁面顯示所有必要的訂單資訊。 |
| 測試方法：   * 驗證使用者能夠成功查看選取訂單的詳細資訊。 * 確認資訊的完整性和準確性。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-06 |
| 故事：作為一名使用者，我希望能將訂單加入我的行程表，以便更好地管理我的行程。 |
| 註記：   * 確保行程表功能易於使用。 * 提供清晰的指引以說明如何添加訂單。 |
| 測試方法：   * 驗證使用者能夠成功將訂單添加至行程表。 * 確認系統是否給予使用者成功添加的提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-07 |
| 故事：作為一名使用者，我希望能夠管理我的行程表，包括新增和刪除行程，以便隨時調整我的計畫。 |
| 註記：   * 確保行程管理功能直觀且方便操作。 |
| 測試方法：   * 驗證使用者能夠成功管理其行程表。 * 確認系統是否給予使用者操作成功的提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-08 |
| 故事：作為一名乘客，我希望能發出搭乘請求，以便向車主表達我的搭乘需求。 |
| 註記：   * 確保搭乘請求的發送流程簡單明瞭。 |
| 測試方法：   * 驗證乘客能夠成功發出搭乘請求。 * 確認系統是否給予乘客發送成功的提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-09 |
| 故事：作為一名車主，我希望能接受或拒絕乘客的搭乘請求，以便管理我的搭乘安排。 |
| 註記：   * 確保接受和拒絕請求的選項清晰可見。 |
| 測試方法：   * 驗證車主能夠成功接受或拒絕請求。 * 確認系統是否給予車主操作成功的提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-10 |
| 故事：作為一名車主，我希望能發布訂單，以便提供搭乘服務給乘客。 |
| 註記：   * 確保發布訂單的流程簡單易懂。 |
| 測試方法：   * 驗證車主能夠成功發布訂單。 * 確認系統是否給予車主發布成功的提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-11 |
| 故事：作為一名乘客，我希望能選取訂單，以便選擇合適的搭乘選項。 |
| 註記：   * 確保選取訂單的界面直觀且易於使用。 |
| 測試方法：   * 驗證乘客能夠成功選取訂單。 * 確認系統是否給予乘客選取成功的提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-12 |
| 故事：作為一名使用者，我希望能設定現金付款，以便選擇最適合我的付款方式。 |
| 註記：   * 確保付款設定選項簡單且清晰。 |
| 測試方法：   * 驗證使用者能夠成功設定現金付款方式。 * 確認系統是否給予使用者設定成功的提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-13 |
| 故事：作為一名乘客，我希望能選擇接送地點，以便根據我的需求進行搭乘。 |
| 註記：   * 確保接送地點的選擇界面友好且易於操作。 |
| 測試方法：   * 驗證乘客能夠成功選擇接送地點。 * 確認系統是否給予乘客選擇成功的提示。 |

1. 使用者介面分析(User Interface Analysis)

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 車輛 的圖片

自動產生的描述

這個畫面是登入/註冊頁面，設計簡潔且色彩鮮明，以吸引使用者的注意。  
**UI元素:  
註冊按鈕:** **按下"加入我們"後**，以註冊新的使用者。  
**登入提示:"已經有帳號了？"**，**提供已註冊使用者的登入選項**。

**使用者故事1:作為一名新使用者，我希望能夠輕鬆找到註冊的選項，並快速完成註冊流程。  
操作概念:** **當使用者點擊"加入我們"後，引導註冊，要求選擇自己的身份，之後再填寫必要的個人資訊，如姓名、電子郵件、密碼等。**

**使用者故事2:**作為一名已註冊使用者，我希望能夠快速找到登入的選項，並迅速進入系統**。  
操作概念:如果使用者已經有帳號，則可以通過點擊"已經有帳號了？"，快速轉到登入頁面。**

一張含有 螢幕擷取畫面, 平板電腦, 文字 的圖片

自動產生的描述  
這個畫面是身份選擇頁面，讓未註冊的使用者或者想要更改身份的使用者，在系統選擇他們的身份角色，分為「我是乘客」和「我是車主」兩種選項。  
**UI元素:  
身份選擇按鈕: 選擇 "我是乘客" 或者 "我是車主"**。

**使用者故事:**作為一名乘客/車主，我希望能夠快速選擇我的身份。  
**操作概念:使用者在此頁面需選擇自己的身份角色。點擊相應的按鈕後，系統引導使用者進入註冊頁面或者身分更改頁面。**

一張含有 螢幕擷取畫面, 小工具, 行動電話, 文字 的圖片

自動產生的描述  
這個畫面是登入頁面**，**讓已註冊的使用者輸入自己的帳戶與密碼**，以快速登入系統以使用服務。  
UI元素:  
輸入欄位:** **輸入使用者的"使用者名稱" 和 "密碼"。  
登入按鈕:** **資料輸入無誤之後按下"登入"，以進入海大共享機車系統介面。**

**使用者故事:作為一名已註冊的使用者，我希望能夠快速輸入我的使用者名稱和密碼，以便迅速登入系統。  
操作概念:** **使用者在此頁面輸入其使用者名稱和密碼後，點擊"登入"按鈕。系統應驗證輸入的資訊，若正確則進入主頁面，若錯誤則顯示相應的錯誤提示。**

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行動電話, 行動裝置 的圖片

自動產生的描述  
這個畫面是訂單頁面，讓使用者查看他們的訂單詳情，包括起點、終點、距離及時間等資訊。

**UI元素:  
搜尋欄:** **提供使用者一個搜尋框，允許他們根據訂單編號快速查找特定的訂單。**

**訂單資訊卡片:**

* **訂單編號：清楚顯示每個訂單的唯一識別碼。**
* **起點與終點：顯示出發和到達的地點，方便使用者了解行程。**
* **路徑距離：提供了行程的距離，幫助使用者評估行程長度。**
* **開始時間：顯示訂單的開始時間，讓使用者能夠確認行程的具體時間。**
* **初始價格：顯示該訂單的起始價格，方便使用者了解費用。**

**使用者故事:** **作為一名使用者，我希望能夠快速查看我的訂單詳情，包括起點、終點、距離及價格，以便於我了解我的行程安排和相關費用。  
操作概念:** **使用者可以在搜尋欄中輸入訂單編號，系統將根據輸入的內容過濾顯示相應的訂單。若使用者沒有輸入任何內容，則會顯示所有的訂單資訊，方便使用者進行瀏覽。**

一張含有 螢幕擷取畫面, 文字, 小工具, 通訊設備 的圖片

自動產生的描述  
這個畫面是訂單建立頁面，讓使用者能夠方便地輸入訂單資訊並提交。

**UI元素:  
輸入欄位:**

* **初始價格：用於設定訂單的起始價格。**
* **起始位置：用於輸入訂單的起點。**
* **終點位置：用於輸入訂單的終點。**
* **開始時間：用於選擇訂單的開始時間。**
* **訂單備註：用於輸入任何需要的備註信息，提供額外的上下文。**

**開關選項:** **根據使用者需求，讓訂單顯示緊急與非緊急。**

**提交按鈕:"送出訂單"，按鈕位於頁面底部，使用者可以在填寫完所有必要資訊後輕鬆提交訂單。**

**使用者故事:** **作為一名使用者，我希望能夠輕鬆地輸入我的訂單資訊，包括價格、起點、終點和時間，以便快速創建新的訂單並開始使用服務。  
操作概念:** **使用者在各個輸入欄位中填寫必要的訂單資訊，並根據需要調整”急需”開關。完成後，點擊"送出訂單"按鈕，系統將驗證輸入的資訊並提交訂單。**

1. 功能需求(Functional Requirements)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *功能編號* | *功能名稱* | *功能說明* |
| *MOTO-*FR*-01* | *註冊帳號* | *使用者可以註冊新帳號，提供基本資料（姓名、聯絡方式、電子郵件等）以建立帳戶。* |
| *MOTO-*FR *-02* | *登入系統* | *使用者可以透過已註冊的帳號和密碼登入系統，進入主畫面。* |
| *MOTO-*FR*-03* | *忘記密碼* | *系統會發送驗證碼至使用者註冊時的電子郵件，使用者輸入正確的驗證碼後可重設密碼。* |
| *MOTO-*FR*-04* | *第三方登入* | *使用者可以透過第三方帳戶（如Google、Facebook等）快速登入系統。* |
| *MOTO-*FR*-05* | *搜尋車主訂單* | *使用者可以根據出發地點、目的地和搭乘時間搜尋符合的車主。* |
| *MOTO-*FR*-06* | *發送搭乘請求* | *乘客可以向選定的車主發送搭乘請求，並提供搭乘的詳細資訊。* |
| *MOTO-*FR*-07* | *接受搭乘請求* | *車主可以查看乘客的搭乘請求並選擇接受或拒絕請求。* |
| *MOTO-*FR*-08* | *確認搭乘安排* | *乘客和車主可以在搭乘前確認搭乘安排的詳細資訊（時間、地點等）。* |
| *MOTO-*FR*-09* | *評價系統* | *乘客和車主可以在搭乘結束後互相評價，提升系統的信任度和服務品質。* |
| *MOTO-*FR*-10* | *檢視歷史紀錄* | *使用者可以查看過往的搭乘紀錄，並選擇檢視方式（如按時間排序、依車主篩選等）。* |
| *MOTO-*FR*-11* | *修改個人資料* | *使用者可以在個人設定中修改自己的基本資料，如聯絡方式、暱稱等。* |
| *MOTO-*FR*-12* | *刪除帳號* | *使用者可以選擇刪除自己的帳號，並確認刪除操作。* |
| *MOTO-*FR*-13* | *查看評價* | *使用者可以檢視自己的評價及提升方法，了解如何獲得更多的曝光機會。* |
| *MOTO-*FR*-14* | *登出系統* | *使用者可以點擊登出按鈕以安全退出系統。* |

1. 非功能需求(Non-functional Requirements)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *功能編號* | *功能名稱* | *功能說明* |
| MOTO-NFT-01 | ***性能需求*** | * *系統應能在高峰時段支持至少500名同時使用者而不影響性能。* * *使用者在搜尋車主或搭乘請求時，系統回應時間應不超過5秒。* |
| MOTO-NFR-02 | ***可用性需求*** | * *系統應具備99.9%的可用性，確保使用者在大多數時間內能夠順利使用。* * *使用者介面應簡潔直觀，讓新手使用者在5分鐘內能夠完成基本操作。* |