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 |

(紅字均為說明，最後都請刪除)

(藍字均為範例，除了接受準則，都應做必要的修改，並改為黑色)

**版次變更記錄**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版次 | 變更項目 | 變更日期 |
| 0.1 | 初版 | 2024/10/11 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

(版本紀錄對於文件而言非常重要，請務必於每次改版時修正此紀錄)

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*

* 簡要說明此系統之目標與特色。
* 可先為你的系統畫一張情境圖或架構圖。
* 接著可針對此系統架構圖/情境圖進行文字說明。
* 可概述預計的實作方案(如前後端語言/框架、部署方式)。

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。

* 透過故事性的描述說明系統的運作與特性。
* 可將前章節的使用者故事整理成較完整的圖文說明。
* 可針對特定情境、特定角色說明系統使用的方式。
* 操作概念之格式不限制。
* 應可適當地加入Wireframe進行說明。

1. 使用者故事地圖(User Story Map)

* 先發展出整個專案的使用者故事地圖(User Story Map)，地圖內的使用者故事可以先標記為簡短名稱即可。
* 再對MVP中的每個使用者故事進行較細的分析(建議可運用如下方User Story Voice格式)，並加上註記與測試方式。
* 使用者故事若要運用免費又可共編的軟體，可以使用Miro模板，再創建副本：(大家亦可使用其他可能需付費或免費有功能限制的軟體，如Jira、StoryBoard，也歡迎分享心得)
* <https://viewer.diagrams.net/?lightbox=1&highlight=0000ff&page=1&edit=_blank&layers=1&nav=1&title=#Uhttps://raw.githubusercontent.com/jgraph/drawio-diagrams/master/blog/story-map.drawio>

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：作為一名車主，我想要建立共乘邀請訂單，包括可搭乘時間、地點和目的地，以便乘客能夠根據我的訂單進行搭乘請求。 |
| 註記：   * 確保車主可以輕鬆地進入訂單頁面。 * 提供清晰的選項讓車主設定可搭乘的時間、地點和目的地。 * 確保乘客能夠根據這些訂單資訊進行搭乘請求。 |
| 測試方法：   * 確保“建立共乘邀請訂單”按鈕在頁面上明顯可見。 * 驗證車主在建立後，乘客是否能正確查看到該共乘邀請訂單。 * 確認系統是否給予車主關於成功建立的清晰提示。 |

|  |
| --- |
| 代號：MS-US-02 |
| 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。 |

1. 使用者介面分析(User Interface Analysis)

* 使用者介面(UI)的說明與分析可以讓需求更清楚、明瞭。
* 搭配操作概念與使用者故事，用以說明UI的核心概念。
* 應補充適當的文字說明。

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。* |

* 根據操作概念，明確地分析出需達成的功能有哪些。
* 將需達成的功能透過清楚的文字陳述出來。
* 功能需求建議的寫法為：「系統應提供…」或「使用者可…」。
* 要為每一個需求設定一個唯一的編號，就像給他身份證一樣(介面需求與效能需求也都需要給予每個需求編號)。

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3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。* |

* 至少應包含效能需求，請根據操作概念，分析出需達成的效能要求有哪些。
* 若是效能需求的描述應該盡可能的量化，以供日後的驗證。
* 可能的效能需求範例：關鍵字搜尋需於7秒內回傳結果，並呈現完整之搜尋結果頁面。