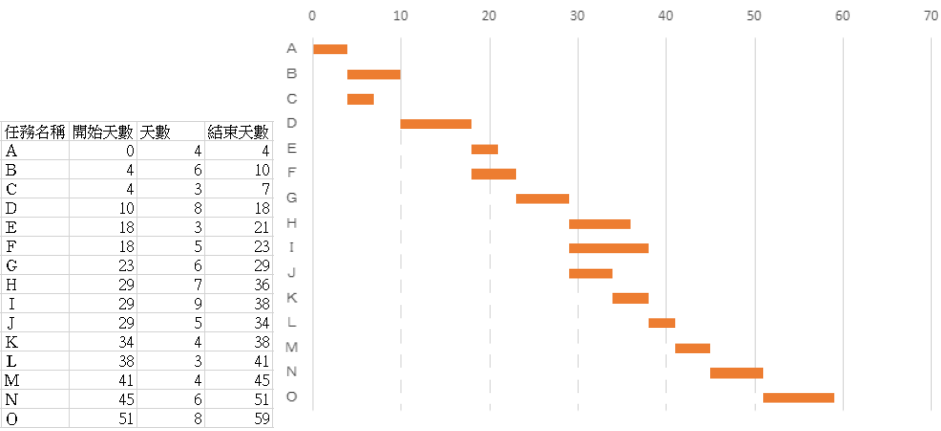
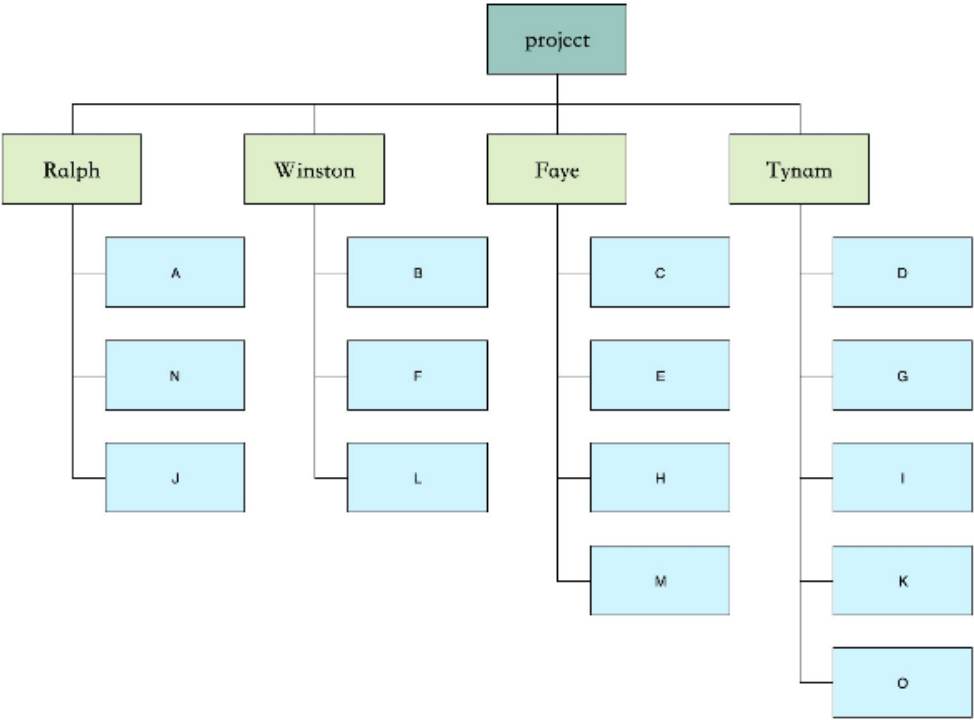


1.

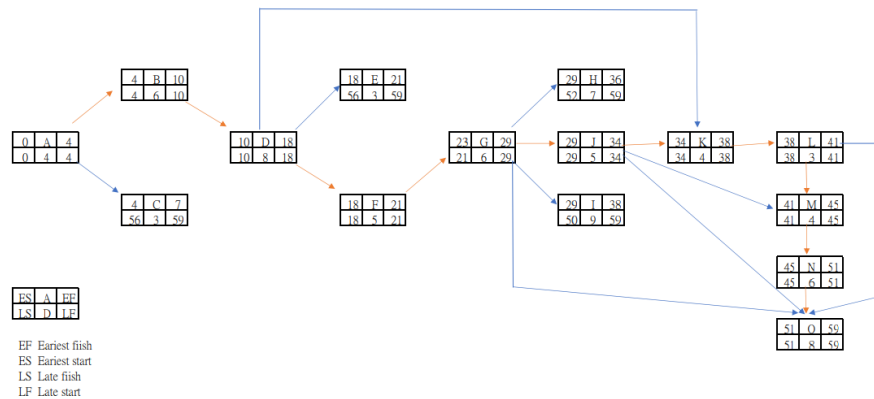
I.



II.



- III. The orange line is the critical path because it is the chain of tasks that determine the duration of the project.



2.

I.

專案開發動機與目的：

在個人公司、小型公司、新創公司中，設備成本與人事成本以及公司的曝光度往往造成公司營運上的負擔。為此我們開發共享辦公室，為這些公司提供一個可以工作的辦公區域、接待客戶的空間；在公司缺乏特定職務人員時，可以快速地尋找工作空間中的其他公司合作，讓小型公司可以專注於自己的專業領域中，且容易提升曝光度；在公司需要伺服器、高速運算計算機等高單價設備時，也可以透過租借方式獲得設備，降低公司的成本負擔。另外，部分公司雖不需要辦公區域，但在公司成立時需要門牌地址，虛擬辦公室可以提供這些公司一個精華地段的門牌號碼。整體而言，共享辦公室可以讓公司不需要投入過多的成本，並專注於專長領域。

專案預期目標與功能：

1. 硬體

1.1 會議室

1.1.1 會議桌椅

1.1.2 投影機

1.1.3 白板/電子白板

1.2 交誼活動空間

1.2.1 健身空間

1.2.2 球場

1.2.3 茶點

1.3 接待區

1.3.1 桌椅

1.3.2 茶點

1.3.3 隔音設備

1.5 家具及電氣設備

1.5.1 多功能事務機

1.5.2 釘書機

1.5.3 飲水機

1.5.4 網際網路

1.5.5 空調

1.5.6 置物櫃

1.5.7 裁紙機

1.5.8 膠裝機

1.6 共享設備資源

1.6.1 雲端伺服器

1.6.2 高速計算電腦

1.7 電話間

1.7.1 隔音設備

1.8 前台櫃檯

1.8.1 接待人員

1.8.2 桌椅

1.8.3 電話

1.9 門禁系統

1.9.1 門禁卡

1.9.2 保全系統

1.10 監視系統

1.10.1 監視器系統

1.10.2 監視人員

1.11 辦公室

1.11.1 辦公桌椅

1.11.2 獨立辦公間

2. 軟體

2.1 線上簽約

2.1.1 簽名系統

2.1.2 合約

2.1.3 防偽系統

2.2 預約系統

2.2.1 資料庫

2.2.1.1 付款資料

2.2.1.2 空間

2.2.1.3 時間

2.2.2 使用者預約

2.2.2.1 創建新預約

2.2.2.2 修改預約

2.2.2.3 查詢預約

2.3 網頁設計

2.3.1 UI/UX 設計

2.4 APP 設計

2.4.1 UI/UX 設計

2.5 付款系統

2.5.1 信用卡支付

2.5.2 電子支付

2.5.3 轉帳

2.6 使用者管理系統

2.6.1 使用者資訊

2.6.1.1 創建新資訊

2.6.1.2 變更資訊

2.6.1.3 查詢資訊

2.6.2 歷史資料

2.6.2.1 辦公室租借紀錄

2.6.2.2 設備租借紀錄

2.6.2.3 付款紀錄

2.7 管理人管理系統

2.7.1 管理員操作介面設計

2.7.2 辦公室訊息提供

2.7.2.1 可用空間

2.7.2.2 可用設備

2.7.2.3 清潔狀態

2.8 回饋

2.8.1 線上回饋系統

2.8.2 電子郵件回饋系統

2.8.3 電話回饋系統

專案進度規劃：

整體專案計畫應在半年內完成。硬體部分辦公室位置應於前兩個月找到合適位置，並確認整體可用空間；設備資源的部分則應該於計畫 2~3 個月時完成購買，才可配合軟體開發部分進行測試；而在專案開始 2~4 個月期間應該完成辦公室隔間與裝潢，4~5 個月時則完成家具設備、辦公桌椅等物品的進駐，並完成門禁及監視系統的架設，最後一個月則需招募人員（包含前台人員、監視人員、客服人員）。在軟體部分，前兩個月應該先完成網頁與 APP 設計；待硬體部分確認可使用空間後，應開始開發預約系統、使用者管理系統、管理人管理系統、簽約系統、付款系統與回饋系統，並應於第五個月時完成開發；第六個月應進行整體營運測試。

II.

團隊人員

1. 專案 Leader (2 人) ：掌管整體專案進度、工作分配、跨部門會議
2. 設備採購：家具與電器採購 (1 組)、設備採購 (1 組)
3. 網管：網際網路架設 (1 組)
4. 空間組：辦公室地點決定 (1 人)、室內空間設計 (1 人)
5. 門禁與監視組：設備架設與設備維護 (1 組)、管理人員 (1 組)
6. 使用者軟體開發：APP (1 組)、Web (1 組)
7. 簽約預約：簽約系統 (律師 2 人) 與預約系統 (1 組，不含資料庫)、付款系統 (1 組)
8. 管理系統：使用者管理系統與管理者管理系統 (1 組)、資料庫 (1 組)
9. 回饋系統：回饋系統 (1 組)

專案資源需求

1. 人員需求

- 專案管理組：Leader 1 人、進度控制 1 人
- 採購：3 人/組，應分 2 組
- 網管：2 人/組，應有 1 組
- 空間：地點 1 人、空間設計 1 人
- 門禁與監視：設備 3 人/組，應有 1 組。管理人員 3 人/組，應有 1 組
- 使用者軟體開發：3 人/組，應分 2 組
- 簽約預約：3 人/組，應分 2 組。應有律師 2 名
- 管理系統：3 人/組，應分 2 組
- 回饋系統：3 人/組，應有 1 組
- 測試人員：3 人/組，應有 2 組

2. 資料庫

- 使用者資料庫
- 空間預約資料庫
- 設備使用資料庫

III.

對於共享辦公室平台的開發項目，我們選擇使用 light-weight 開發模式。這是因為按照我們上述所提的開發項目，可以看出此項目頗為複雜，特別是我們認為其中需求可能還會發生變化，因此需要在過程中不斷修正、經歷快速迭代並持續改進，對於共享辦公室，在面對市場和需求變化較為迅速的情況下，我們覺得 light weight 的特性較符合。

至於在眾多的 light weight software process model 中，我們之所以選擇 scrum 有以下原因：

- 透明度：Scrum 開發模式有一個明確的開發項目待辦清單、進度表等，再加上在 scrum 中每天都會有 daily meeting，因此每天都能看到團隊成員彼此的工作進度。這些活動幫助提升開發過程的透明度和可視性，相關利益者都能了解團隊整體狀況。
- 強調團隊工作和溝通：Scrum 強調團隊合作和溝通，能夠促進團隊協作，這樣可以提升開發品質也能促成知識分享。在每次的 sprint 中，也會有 retrospective 的活動，團隊能夠提出此 sprint 中，觀察到什麼問題，也方便讓 manager 能夠及時介入協調處理。
- 靈活性：Scrum 開發模式比較靈活，能夠快速地適應變化和調整，Sprint 大多為期二到三週，甚至每天都有 daily 的 meeting，因此客戶端有任何狀況都能即時調整，也因為一個 sprint 只專注在達成小部分的 milestone，所以較不會發生開發完之後才發生和需求不符的情形。

相比之下，Kanban 和 Crystal 等開發方法可能更適合某些情境，例如當開發項目的需求比較穩定，或者需要更高的靈活性和定制化。因此，我們在這部分選擇 scrum。

IV.

1. 產品待辦事項制定

與客戶合作，建立產品 Backlog，其中包含了所有專案的需求、功能和任務，以下是此專案的產品 Backlog 舉例。

- 硬體部分：確定辦公室位置、設備資源的購買計劃、辦公室隔間與裝潢設計、家具設備的選擇與購買、門禁及監視系統的需求分

析與架設計劃、人員招募計劃等。

- 軟體部分：網頁與 APP 設計、預約系統、使用者管理系統、管理人管理系統、簽約系統、付款系統、回饋系統的需求分析與設計。

2. 產品待辦事項分解

將現有的產品 Backlog 進一步分解為可以分配下去的 task。以下是針對此專案產品 Backlog 的分解。

- 硬體部分：確定辦公室位置的實地考察、設備資源的供應商評估、辦公室隔間與裝潢的設計圖細節、家具設備的報價與選擇、門禁及監視系統的硬體設置規劃、人員招募的職缺設計等。
- 軟體部分：網頁與 APP 的 UI/UX 設計、預約系統的功能拆解與設計、使用者管理系統的權限設計與資料庫設計、管理人管理系統的功能與操作流程設計、簽約系統的流程與條件設計、付款系統的金流設計、回饋系統的資料統計與分析設計等。

3. Sprint 計畫會議

每個 Sprint 開始前，團隊會進行 Sprint 規劃會議，確定要在該 Sprint 期間要完成的工作項目，並將其從產品 Backlog 中拉出，形成 Sprint Backlog。在此專案中，我們要根據產品待辦事項分解的任務，進行優先順序的排定，決定每個 Sprint 期間要執行的任務與目標，並分配相應的資源與時間。以下是此專案的資源分配舉例。

- 硬體部分：設備相關任務交給採購與空間人員並分配預算。
- 軟體部分：根據簽約系統、管理系統、回饋系統進行小組分工，並各組分頭申購設備和軟體資源。

4. Sprint 進行中

團隊根據分配到的任務開始進行實際的工作，以下是此專案的 Sprint 進行事項舉例。

- 硬體部分：進行辦公室位置的實地考察、與供應商協商與選購設備資源、裝潢設計與施工、家具設備的購買與安裝、門禁及監視系統的架設與測試、人員招募的廣告與面試等。
- 軟體部分：進行網頁與 APP 的開發與測試、預約系統的功能實作與測試、使用者管理系統的開發與測試、管理人管理系統的功能實現與測試、簽約系統的開發與測試、付款系統的開發與測試、回饋系統的開發與測試等。

5. 每日站立會議

團隊成員每天進行簡短的會議，分享目前的進度、遇到的困難以及下一步的計劃，以確保大家保持良好的溝通與協調，並及時解決可能出現的問題。在此專案中，可能討論的事項例如：專案管理人員告知大家客戶有什麼新的需求、主管告知大家工作進度調整、前後端部門進行工作任務協調與串接等。

6. Sprint 回顧會議

團隊進行產品的展示與驗收，對已完成的任務進行評估與驗證，並收集使用者的反饋與建議，用以進一步優化產品。團隊進一步進行回顧與反思，探討在 Sprint 過程中遇到的問題、優點與改進空間，並提出相應的改進措施，以提高下一個 Sprint 的效率與品質。此專案中根據實際 Sprint 執行狀況進行討論。

7. 新 Sprint 計畫會議：

團隊根據前一個 Sprint 的反饋與改進措施與當前產品需求，重新規劃下一個 Sprint 的目標、任務與資源分配，並設定新的 Sprint 進行期間。此專案中根據實際 Sprint 執行狀況和產品需求進行討論。

8. 重複以上步驟，直到產品達到預期的品質與功能，並且測試正常。

9. 最終交付與上線

當產品達到預期的品質與功能後，團隊進行最終的交付與上線，使產品正

式上線運營。在此專案中就是將整個預約、簽約、回饋系統發布上線以及共享辦公室的開幕。

10. 持續改進：

團隊持續進行產品的監控與改進，收集使用者的反饋並進行優化，以不斷提升產品的品質與用戶體驗。

3.

I. Scrum 角色分配

➤ 產品負責人：邱煒甯

負責確保開發團隊開發出符合客戶需求的產品，並最大程度地滿足客戶的期望。需要與客戶溝通，收集和優先處理產品需求，並在產品待辦清單中維護這些需求。

問題：在開發過程中，可能會收到來自客戶和其他利益相關者的多個需求，這些需求可能會相互衝突或不夠清晰。這可能會導致無法確定哪些需求應該優先處理，或者不確定某些需求是否真的需要實現。

解決方法：需要與客戶和其他利益相關者進行充分的溝通和協調，以確保所有的需求都被收集並清晰地描述。如果不同的需求相互衝突，需要優先考慮最重要的需求，並確保開發團隊了解這些優先事項。

➤ 開發團隊：林冠宏、陳璽正、劉祥暉

負責確保 Scrum 框架被適當地應用，並協助團隊解決可能出現的問題。並且負責教育團隊成員，幫助他們理解 Scrum 框架的理念和最佳實踐。

問題：可能會遇到團隊成員對 Scrum 框架的理解存在困難，無法理解如何應用 Scrum 框架來開發軟體。

解決方法：需要確保團隊成員充分理解 Scrum 框架的理念和流

程，透過舉辦工作坊、演練和指導等方式進行。此外，還可以向團隊成員介紹 Scrum 框架中的角色、流程和工具，以幫助他們更好地理解如何應用 Scrum 框架來開發軟體。

➤ Scrum 團隊：許瀚杰、顏浩昀

負責實現產品待辦清單中的所有項目，確保開發出的產品滿足客戶需求和標準。負責自我管理，確保能夠適應需求的變化並及時交付高質量的軟體。

問題：在開發過程中，可能會遇到技術上的挑戰或不確定性，這可能會影響進度和產品的品質。

解決方法：需要定期與 Scrum 團隊和產品負責人進行溝通，確保他們清楚地理解產品需求和 Scrum 框架的流程。開發團隊還需要優化他們的工作流程和使用最佳實踐，以確保產品能夠及時交付並滿足客戶需求。此外，如果開發團隊遇到技術上的困難，他們需要及時與 Scrum 團隊和其他團隊成員進行協調和求助，以確保他們能夠克服這些挑戰並交付高品質的軟體。

綜上所述，分配小組中 Scrum 角色需要確保每個角色都理解其職責和責任，以確保 Scrum 框架能夠成功地應用於軟體開發項目。在開發過程中，各個角色需要通過溝通和協調來解決可能出現的問題，以確保產品能夠按時交付並滿足客戶需求。

II. 架構及功能簡介 & III. 功能分析

- 共享汽機車平台的首要介面就是地圖，一進入平台就會看到自己在地圖上的定位，以及附近可租借汽機車在地圖上的位置。也可以移動地圖，預先查看該地的可租借汽機車。地圖上會以淺、深色隔開可租借區域及無法租借的區域。
- 點擊車輛會顯示車牌號碼、剩餘電量（剩餘可行駛里程數）、預

約按鈕（預約成功後會變成車輛解鎖鍵）、計價方案。

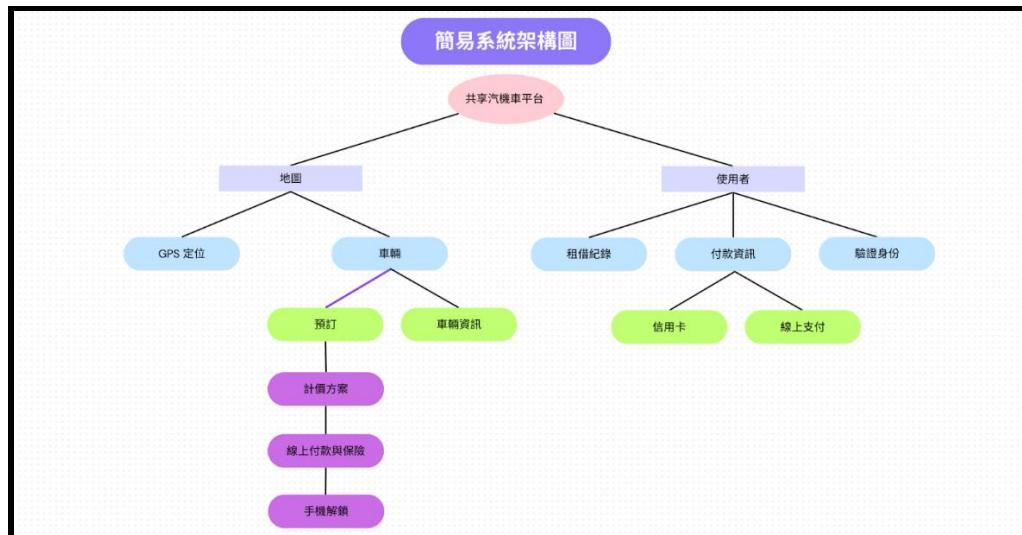
- 解鎖車輛後，主畫面會顯示累積租借時間，以及停止租借的還車按鈕。
- 按下還車按鈕後，進入付款畫面，顯示租借時長、總計金額，讓使用者選擇付款方式及使用優惠等。結束付款後，回到顯示可租借汽機車的地圖。
- 進入使用者個人介面中有：付款資訊（信用卡及線上支付等）、租借紀錄（日期、車牌、騎乘時間、金額）、帳號身分審查（第一次租借前須完成身分證、駕照的線上審查）、線上及電話客服，協助用戶解決遇到的困難。

■ 地圖

- gps 定位
- 車輛
 - ◇ 車輛資訊
 - ◇ 預訂流程
 - ◆ 計價方案
 - ◆ 線上付款與保險
 - ◆ 手機解鎖

■ 使用者

- 租借紀錄
- 付款資訊
 - ◇ 信用卡
 - ◇ 線上支付
- 驗證身分證、駕照
- 聯繫客服



IV. Product Backlog

Priority	Product Backlog Items	User Story #	User Story	Story Point	Estimate (Hours)
1	Database Creation	7	As a software engineer, I want to store all customer and car information, so that I can serve customers.	30	200
2	Map Page	15	As a user, I want to see clearly where I can find available cars, so that I can find the nearest car.	100	500
3	Car Info Page	24	As a user, I want to see the license plate, battery level, ride plans(price rate) and a reserve button, so that I can choose the car that I want to rent.	15	100
4	Payment Process	8	As a user, I want to make a payment at the end of the rent, select my payment method and apply a promo code, so that I can make a payment.	40	260
5	User Page	3	As a user, I want to see my payment methods, riding history, and verify my account with my license, so that I can manage personal information.	60	400

V. Sprint Review

Increment :

開發人員進行新功能 Demo，確認成功完成 Database Creation 以及 Car Info Page，並且經過產品負責人驗收合格。Map Page 和 Payment Process 正在著手進行，而 User Page 尚未開始。

Sprint Planning :

產品負責人認為可以新增一個 Event Page，於有折扣活動時使

用。另外，團隊人員也覺得可以先進行 User Page 中驗證身份的部分。

更新 Product Backlog：

Priority	Product Backlog Items	User Story #	User Story	Story Point	Estimate (Hours)
1	Map Page	15	As a user, I want to see clearly where I can find available cars, so that I can find the nearest car.	100	500
2	Payment Process	8	As a user, I want to make a payment at the end of the rent, select my payment method and apply a promo code, so that I can make a payment.	40	260
3	User Page - Confirm Identity	29	As a software engineer, I want to verify my account with my license, so that I can use this app ASAP.	8	60
4	Event Page	31	As a user, I want to see the license plate, battery level, ride plans(price rate) and a reserve button, so that I can choose the car that I want to rent.	15	100
5	User Page - Others	37	As a user, I want to see my payment methods and riding history, so that I can manage personal information.	50	300

VI. Scrum 開發之優缺點

優點：

- 迭代和增量式的開發方法可以更快速地開發出可用的產品。
- Scrum 可以隨時對變化作出回應，更容易地滿足客戶即時的需求。
- 團隊成員透過頻繁的 Sprint 回顧和 Sprint 計劃會議等活動，可以更有效地溝通，減少溝通成本和風險。

缺點：

- 需要投入大量的時間和精力進行開發與溝通，可能影響團隊的生產力和效率。
- Scrum 強調團隊的自主性和自我管理，因此需要團隊成員具備高度的自主性和自我管理能力和，如果組織文化或管理模式不符合這個特性，就不適合以這種模式開發。
- Scrum 要求團隊成員具備高度的技術和專業知識，對於小型團隊來說很可能有人力資源上的挑戰。