



國立暨南國際大學資訊管理學系

113 級「資訊管理專題與個案」總審文件

第 7 組

簡易居家照服系統

指導教授：戴榮賦博士

組員名單：109213032 許金才

109213050 陳延勳

109213062 陳煒函

109213063 李 維

109213079 李恩榮

中華民國 112 年 6 月 20 日

第 1 章 緒論

1.1 研究背景與動機

預計在民國 112 年上半年，台灣的 65 歲以上人口數將占比提升至 18%。這顯示出台灣的人口結構正朝著超高齡化社會的方向發展，許多老年人因子女在外地工作，孤立無援的情況更加嚴重。政府也意識到人口高齡化已經是一個無法逆轉的趨勢，近年來便大幅增加了長期照護 2.0 的預算。因此，各種不同類型的照護機構如雨後春筍般成立，其中最多的是居家型長期照護服務。

我們這次研究選擇開發一個更簡便易用的居家型長期照護系統，我們期望這個系統能幫助於機構內的督導更好地完成工作任務，如：掌握照護人員的出勤情況、排班安排和服務內容。照護人員也可以使用我們開發的手機應用程式進行簽到和簽退，並查看自己的班表。

1.2 研究目的

在過去長照系統尚未完善的時候，經常發生照護人員未按照排班表和時間完成工作的情況。因此，我們更加強調明確的班表，讓我們的照護人員能夠清楚地了解工作安排。在督導方面，我們也會清楚地列出每位照護人員的排班，以便更加清楚地監督。如果有照護人員請假，我們可以直接將他們的工作轉交給其他人員，讓他們可以直接看到被轉交的任務。

我們希望能夠幫助各家長照機構更方便地管理居家長期照護的項目，同時也希望我們的照護人員能夠借助應用程式專注於照顧年長者。最終，我們希望年長者在我們系統化的規劃下獲得最好的照護，享受美好的晚年生活。

一、藉由 CI 框架及 MariaDB 構築完善的管理系統。

二、透過手機應用程式提供照服員和案主服務期間所需的功能及資訊。

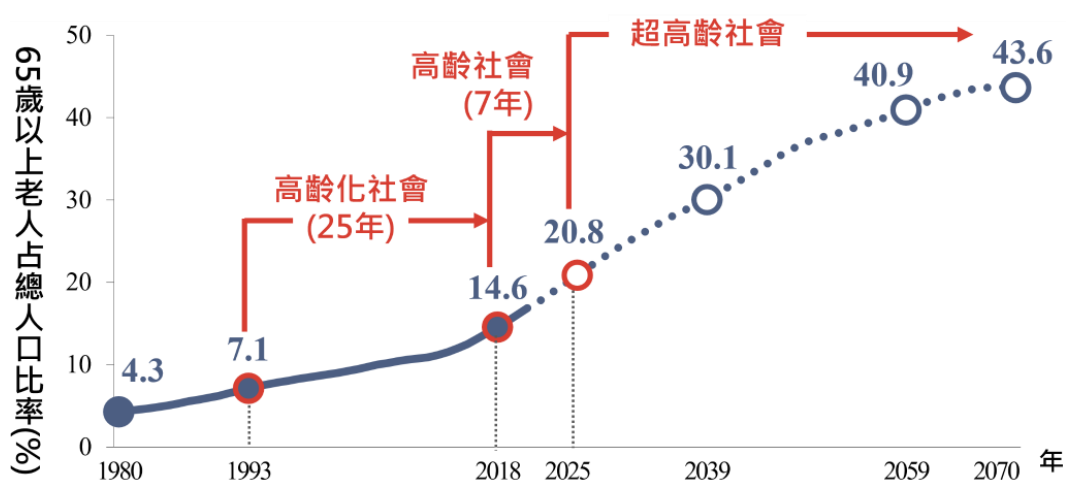
三、Angular 追蹤照服員讓其在通勤期間如若遭遇意外能第一時間得到機構的幫助。

四、line@負責與案主及案主家屬進行溝通並提供相關活動資訊。

第 2 章 文獻探討

2.1 長照服務的價值

根據數據統計台灣近年來的人口分布已確實地朝向高齡化的趨勢前進，從圖一（國家發展委員會，2022）中可得知，台灣已於 2018 年進入高齡化社會，並且會於 2025 年步入超高齡化社會，也就是高齡人口達到總人口比率的 20%，這樣一來不僅是社會的人口結構會逐漸產生變化，連帶著經濟產業結構也會帶來許多衝擊，如產業勞動力資源會面臨更嚴重的缺工問題，社會資源則會支付更多的老年人福利及醫療。從圖二（黃毓瑩，2020）能得知需要長照服務的人們會持續增加，在這樣的趨勢下服務急速成長的高齡人口會成為社會的重要目標，因此我們認為發展及改善長照服務的系統是當務之急，不僅能讓更多老年人能受惠產業技術升級，還能为年長者的家庭提供更多的服務、支持和選擇，減輕他們的負擔並增加產能供家庭所需。



圖一



資料來源：研究者整理自衛生福利部統計處（2019/10）資料。

圖二

2.2 開發工具介紹

● Xamarin

Xamarin 是一個開放的原始碼平台，也是一個跨平台移動應用程式的開發框架，開發人員能使用 C# 語言來建立現代化且高效能的 iOS、Android、Windows 應用程式，並編譯成原生應用程式套件，例如 Android 上的 .apk 檔案，或 iOS 上的 .ipa 檔案。



Xamarin 也提供了直接訪問各平台 API 的能力，開發人員可以利用所有平台提供的功能和特性，實現高度自定義的解決方案。並在各平台以單一語言（或重複使用現有的應用程式碼）撰寫其所有商務邏輯，這使得在不同平台上進行開發和維護更加容易，達到減少錯誤和一致性問題的目的。



● Angular

Angular 是一個廣為使用的前端應用程式框架，具有幾項特色。第

一使用 MVVM 架構，Angular 使用 Model-View-ViewModel (MVVM) 架構，將應用程序的邏輯和界面分離，使程式碼更具可讀性和維護性。第二動態數據綁定，Angular 提供了良好的資料繫結功能，使開發者能夠輕鬆處理資料和用戶界面之間的同步。第三強大的模板系統，Angular 的模板系統使開發者能夠以簡單且可讀性高的方式創建動態的用戶界面。第四可擴展性，Angular 允許開發者根據項目的需求自定義和擴展功能。

Angular 的有著高效開發的優點，它提供了許多內置的工具和函數庫，可以節省開發時間並提高開發效率。良好的社群支持也可以提供豐富的資源、文檔和解決方案。Angular 也可以進行跨平台開發，Web、移動應用程式和桌面應用程式，使開發者能夠使用相同的程式庫。

Angular 已在許多大型企業和組織的項目中得到廣泛應用。它被用於開發企業級應用程式、管理面板、電子商務平台和社交媒體應用。一些知名公司，如 Google、Microsoft、IBM 等，也有使用 Angular 開發自己的產品和服務。

- CI

CodeIgniter 是一個功能豐富、輕量級且易於使用的 PHP 框架，它提供了一個簡單而有力的開發環境，可以快速構建高性能和可擴展的網頁應用程式。CodeIgniter 遵循 MVC（模型-視圖-控制器）設計模式，協助開發人員建立可擴展、穩定且高性能的應用程式。



CodeIgniter 有幾項特點。第一為輕量級，CI 的核心庫非常小巧，不需要複雜的配置和安裝過程，輕量級設計還有助於提高應用程式的執行效能。第二為 MVC 架構，CI 採用了 MVC 設計模式，將應用程式的邏輯、資料和呈現層進行分離，提供了更好的程式碼組織和可維護。

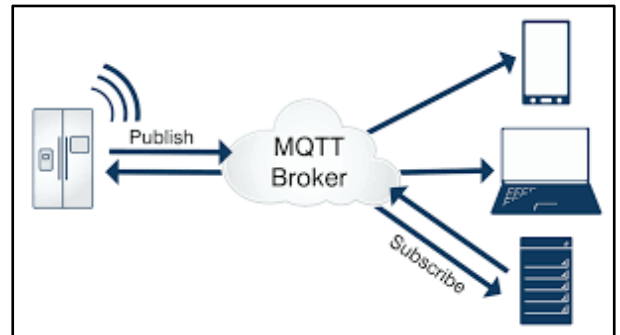
CodeIgniter 提供了強大而直觀的 URL 路由功能，可以根據預定義的路由規則將 URL 映射到適當的控制器和方法上。第四資料庫支援，它支援多種資料庫系統，包括 MySQL、PostgreSQL、Oracle 等。開發人員可以

使用簡單的方法執行資料庫查詢、插入、更新和刪除操作，減少了對 SQL 語句的依賴。最後為安全性，CI 內建了多項安全功能，如輸入數據驗證、跨站腳本攻擊（XSS）和跨站點請求偽造（CSRF）防護等。這些功能可以幫助開發人員有效地保護應用程式免建常見的安全威脅。

- MQTT

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) 是一種輕量級的通訊協定，主要用於物聯網

(IoT) 應用中的設備間通訊。得益於 MQTT 只需要較少的網路頻寬和資源就能在大量的設備中實現即時的數據交換和控制，因此 MQTT 很適合在低頻寬、高延遲或不穩定網路環境下使用。



MQTT 的通訊模式是採取發布/訂閱模型的方式：MQTT 使用發布/訂閱 (Publish/Subscribe) 模型，其中設備可以發布 (Publish) 消息到特定的主題 (Topic)，再以訂閱 (Subscribe) 特定主題以接收相關消息，這種模型提供了彈性和可擴展性，並支持多對多的通訊方式。

- MariaDB

MariaDB 是一個開源的關聯式資料庫管理系統 (RDBMS)，它是 MySQL 的其中一個分支，有著良好的效能以及高度的相容性、擴展性和安全性，並且有著活躍的社群和廣泛的生態系統。



MariaDB 與 MySQL 相容性極高，因此大多數 MySQL 應用程式和工具可以無縫地遷移到 MariaDB 上，而不需進行太多的修改，也因為 MariaDB 優異效能和高擴展性，讓其能進行許多優化，提供了更快的查詢執行速度及更好的伺服器效能。MariaDB 同時也具備著許多安全功能，如：包括數據加密、使用者身份驗證、存取權控制和防止 SQL 注入等。上述的許

多優點使得 MariaDB 目前已被廣泛應用在各種應用程序和環境中。

- LINE@

LINE@是由 LINE Corporation 開發的即時通訊和社交媒體平台，專為企業和組織提供的通訊工具。企業可以創建自己的 LINE@資訊頁面，提供有關企業的信息、產品、服務等。而企業也可以使用 LINE@與他們的用戶進行通訊。能夠與客戶進行互動、回答問題、提供支持等。企業可以設定自動回覆機制，來輔助企業滿足客戶的需求。



LINE@也用於各種用途，包括客戶服務、市場營銷、品牌建立、銷售和互動式應用程式開發。幫助企業與其目標受眾建立更緊密的聯繫，提供更好的服務。客戶可以追蹤 LINE@資訊頁面接收有關企業的更新、新聞和促銷信息。LINE@也提供統計數據，讓企業能夠追蹤其客戶互動，了解需求，並透過活動 LINE@來宣傳特別活動、促銷、折扣和優惠，以吸引更多客戶。

第 3 章 研究方法與過程

3.1 架構訪談

3.1.1 專家訪談

為因應此次專題，本組聯繫到一位工作於宜蘭縣私立君城居家長照機構業務負責人，為了能夠更加了解居家照服系統，我們透過線上的方式與該業務負責人進行訪談。

在將本組的專題理念及想法分享給業務負責人和她訪談後，本組決定將此次的專題著重在管理者功能跟使用者功能。

● 管理者功能

管理者可以通過網頁訪問系統以查詢照服員日班表、周班表和月班表，並查看案主的詳細信息。案主信息包括居服人員姓名、服務時間、被服務對象和服務地點。系統還具有案主的搜尋功能，使用者可以通過輸入關鍵字輕鬆查找相關的案主。此外，系統還提供了請假管理功能，管理者可以進行刪除排班或處理請假請求的功能。而照服員的請假則可以進行人員調整，管理者同時也能複製班表並進行人員更改。除了以上功能，系統還提供了薪資計算功能，以便管理者輕鬆地計算薪水。

● 使用者功能

1. 照服員可以使用手機連結系統，查看班表和案主資料。案主資料會包含案主個人資訊、當日服務項目、應抵達時間等資訊。這使得照服員能夠方便地了解服務對象的情況，並確認護理服務的進度。
2. 案主或案主家屬可以通過網頁或手機連接系統，查看班表和照服員資料。照服員資料將顯示照服員姓名、照服員電話、服務項目等詳細資訊。並且還附有查看目前照服員位置的功能，讓案主或案主家屬可以了解照服員位置。
3. 系統整合了 LINE@ 相關功能，而照護員、案主和家屬之間可以建立即時聊天功能，快速溝通和解決問題。也可以用以提醒案主有關服務時間、重要資訊或變更。系統還提供線上客服支援，以解答案主的疑問並提供幫助。

3.2 系統需求分析

分析長照系統的需求，確定系統的功能和特性。我們透過與長照服務機構和照服員的進行需求訪談和討論，來明確決定好這個系統的所有所需功能，如追蹤照服員工作的地點及提供打卡等功能。

● 顯示會員資料功能

- 排班功能
- 照服員位置顯示功能
- 檢核請假功能
- 簽到、打卡功能
- 工資計算功能

1. App 端需求模擬

| | 模擬問題 | 方法 |
|---------|--------------|---|
| App-照服員 | 登入怎麼比對資料? | 從【會員資料】找到相同帳號，再比對密碼，完成登入得到uid |
| | 查詢班表資料庫怎麼運作? | 以照服員為中心 |
| | | 根據照服員的uid和選擇日期去找【排班】對應到的欄位 |
| | | 【排班】可直接顯示符合條件的開始時間、結束時間 |
| | | 由對應到的case_id去【會員資料】找到案主的姓名、電話、工作地點 |
| | | 由對應到的service_id去【服務項目】找服務項目 |
| | 打卡功能如何存進資料庫? | 寫入照服員uid、當下手機位置、時間、簽到或簽退到【打卡紀錄】 |
| | 追蹤功能 | 發送MQTT，並寫入照服員uid、當下手機位置、時間、開始追蹤或結束追蹤到【追蹤紀錄】 |
| App-案主 | 登入怎麼比對資料? | 從【會員資料】找到相同帳號，再比對密碼，完成登入得到uid |
| | 查詢班表資料庫怎麼運作? | 以案主為中心 |
| | | 根據案主的uid和選擇日期去找【排班】對應到的欄位 |
| | | 【排班】可直接顯示符合條件的開始時間、結束時間 |
| | | 由對應到的uid去【會員資料】找照服員的姓名、電話、工作地點 |
| | | 由對應到的service_id去【服務項目】找服務項目 |
| | 查詢照服員位置 | 根據MQTT去接收照服員發送位置 |

2. 網頁端需求模擬

| | 模擬問題 | 方法 |
|--------|--------------|--------------------------------|
| 網頁-案主 | 登入怎麼比對資料? | 從【會員資料】找到相同帳號，再比對密碼，完成登入得到uid |
| | 查詢班表資料庫怎麼運作? | 以案主為中心 |
| | | 根據案主的uid和選擇日期去找【排班】對應到的欄位 |
| | | 【排班】可直接顯示符合條件的開始時間、結束時間 |
| | | 由對應到的uid去【會員資料】找照服員姓名、電話、工作地點 |
| | | 由對應到的service_id去【服務項目】找服務項目 |
| | 查詢照服員位置 | 根據MQTT去接收照服員發送位置 |
| 網頁-管理者 | 登入怎麼比對資料? | 從【會員資料】找到相同帳號，再比對密碼，完成登入得到uid |
| | 查詢班表資料庫怎麼運作? | 以照服員為中心 |
| | | 根據照服員的uid和選擇日期去找【排班】對應到的欄位 |
| | | 【排班】可直接顯示符合條件的開始時間、結束時間 |
| | | 由對應到的case_id去【會員資料】找姓名、電話、工作地點 |
| | | 由對應到的service_id去【服務項目】找服務項目 |
| | 查詢照服員位置 | 根據MQTT去接收照服員發送位置 |
| | 查詢照服員位置紀錄 | 根據要查找的照服員uid去【追蹤紀錄】搜尋 |
| | 管理者負責記錄請假 | 根據照服員原因日期請假 |
| | 打卡記錄顯示 | 從【打卡紀錄】依照照服員uid搜尋 |
| | 工資計算(時薪) | 根據【排班】時數算，匯出excel |
| | 工資計算(轉場薪資) | 從【轉場薪資】統計，匯出excel |

3.3 App 開發

為了提供照服員及案主能夠在手機上查詢排班表及確認照服員位置等所需功能，我們使用 Xamarin 分別開發了給照服員和案主使用的行動應用程式。照服員端只需在上班期間打開追蹤功能，並在抵達或離開案主家時使用打卡功能簽到和簽退，過程中會持續將當下的時間地點等資訊以追蹤紀錄的形式同步到後端系統。案主端則能在自己的地圖上顯示當下照服員的位置，若當下發現照服員的位置於某個地點停頓過久便能及時聯絡他，來確認照服員的狀況。兩款 App 皆有查詢排班表的功能，方便雙方了解當天的服務事項及相關資訊。

3.4 網頁端開發

為了以防照服員在工作期間或是通勤期間發生意外。案主端我們使用 Angular 開發了方便案主及家屬查詢當日排班表的網頁，這個網頁也提供了追蹤照服員即時位置並顯示於地圖的功能，當照服員遲遲未來便可透過排班表資訊打電話連繫他。管理者端能夠顯示照服員的位置，並提供追蹤功能，以便管理人員可以實時追蹤照服員的工作狀態，也有其他管理功能包括排班表、薪資計算等等。

3.5 LINE@

LINE@是重要的通訊渠道，讓我們與案主能進行即時的互動和通信。案主可以透過 LINE@與我們進行聯繫，以處理緊急事務、提問或報告問題。同時我們也可以使用 LINE@向照服員和案主發送重要的提醒和通知，例如排班變更、系統更新或緊急事件通知。案主可以透過 LINE@向我們的客戶支持團隊尋求幫助和解答問題。LINE@的使用將簡化通信流程，提高案主的滿意度，並確保信息的即時傳遞。

3.6 系統整合

使用 CI（持續整合）工具集成前端和後端系統。這包括構建、測試和部署前端和後端程式，以確保整個系統的正常運作。

使用 CI 資料庫開發後端系統，包括資料庫設計、API 開發等。後端系統應該能夠接收並處理從前端 app 和網頁端應用程式發送的數據，並提供相應的功能，例如保存打卡紀錄、提供位置數據等。

3.7 整體測試與驗收

系統開發完成後我們組進行了整體系統測試，首先是前端的 App 及網頁的測試，我們透過在學校走路和騎車測試地圖上顯示照服員位置的功能，結果效果符合預期，案主 App 和網頁能夠在地圖上正確、即時地顯示當下照服員的位置，並且顯示排班表資訊的功能也正常運作。接著我們便測試後端管理系統的功能，我們的測試除了模擬管理排班表的情況，也與前端共同測試需要合作的功能，如照服員於追蹤自身位置時將位置資訊同步進資料庫裡就需要前端發送資料，後端再將資料存進去，最後我們將可能的情境進行了模擬和測試，再經過各種除錯，確保了我們的系統正常且能符合要求。

3.8 使用者評估和反饋

我們請到宜蘭縣私立君城長照機構負責人陳國釗先生來對我們的系統進行兩個星期的測試並且提供一些功能內的建議以及心得：

- 薪資在例假日、休息日和平日加班的計算方式各不相同。所以薪資計算要依這些不同情況來計算。
- 照服員需要記錄其證照情況。
- 建議區分機構管理和案主管理兩個部分。

- 居服員的顯示位置功能很不錯。

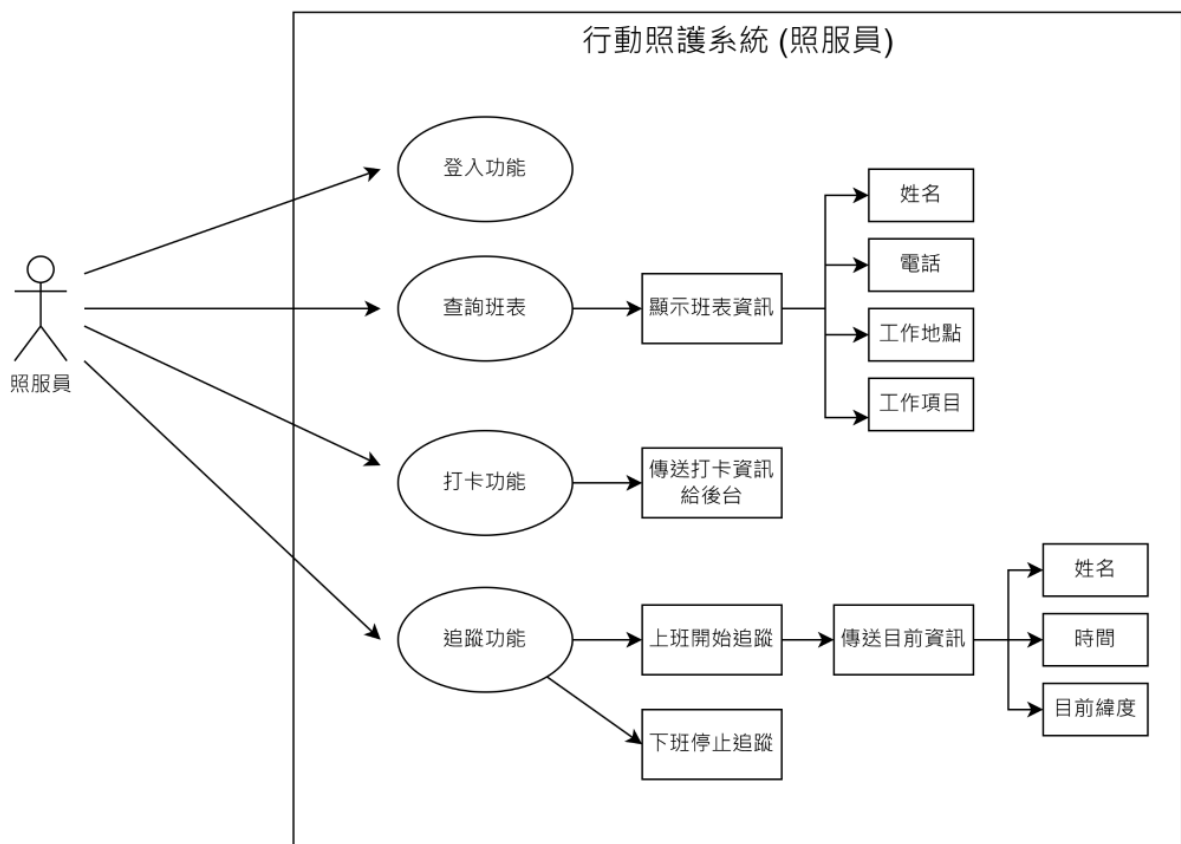
3.9 系統設計

3.9.1 系統功能情境

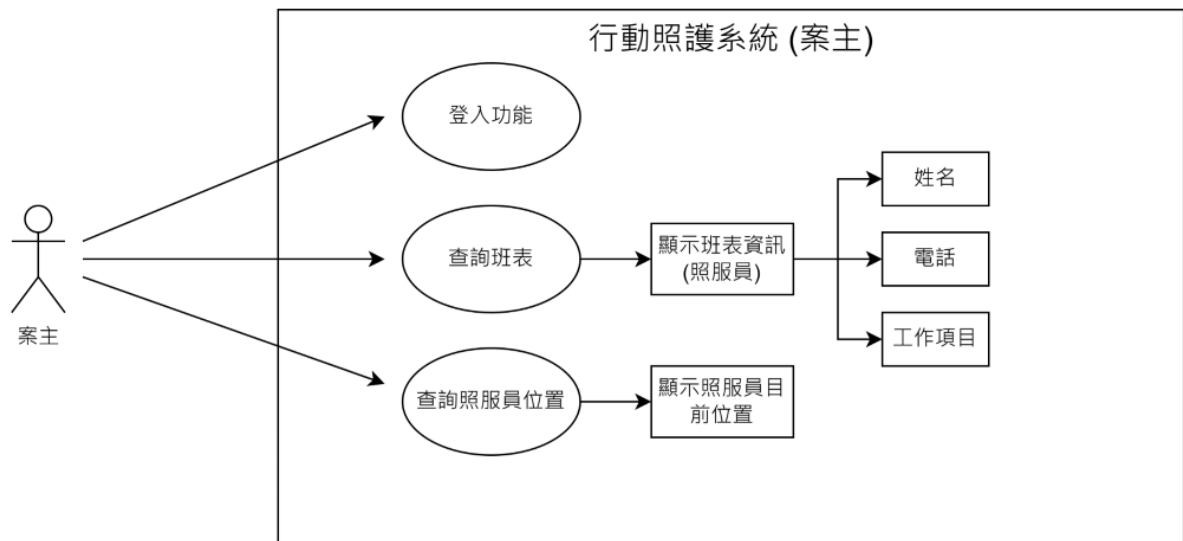
1. 使用者 App 端

照服員完成登入後，即可使用 APP 進行查詢班表、打卡、追蹤功能。

- 查詢班表：照服員可藉由查詢班表查看班表跟案主資訊。
- 打卡功能：照服員上班時需藉由打卡功能來讓後台紀錄照服員有無上班。
- 追蹤功能：照服員藉由追蹤功能來記錄工作的情況。



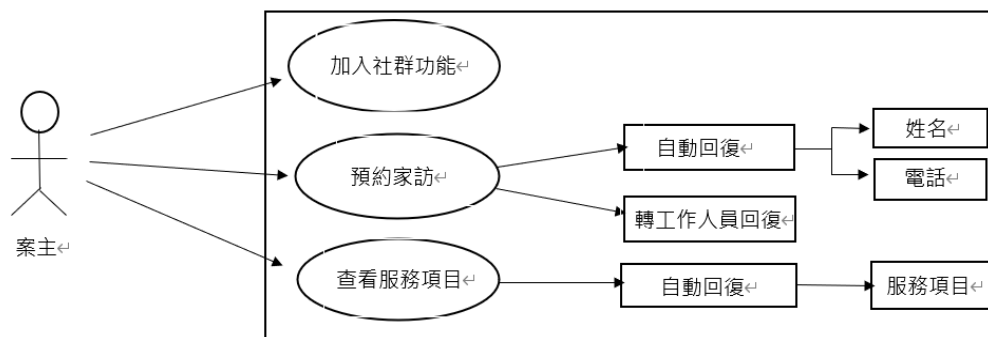
同理，案主也可以登入 App，完成登入後可查詢班表跟查看照服員位置。



2. line@功能

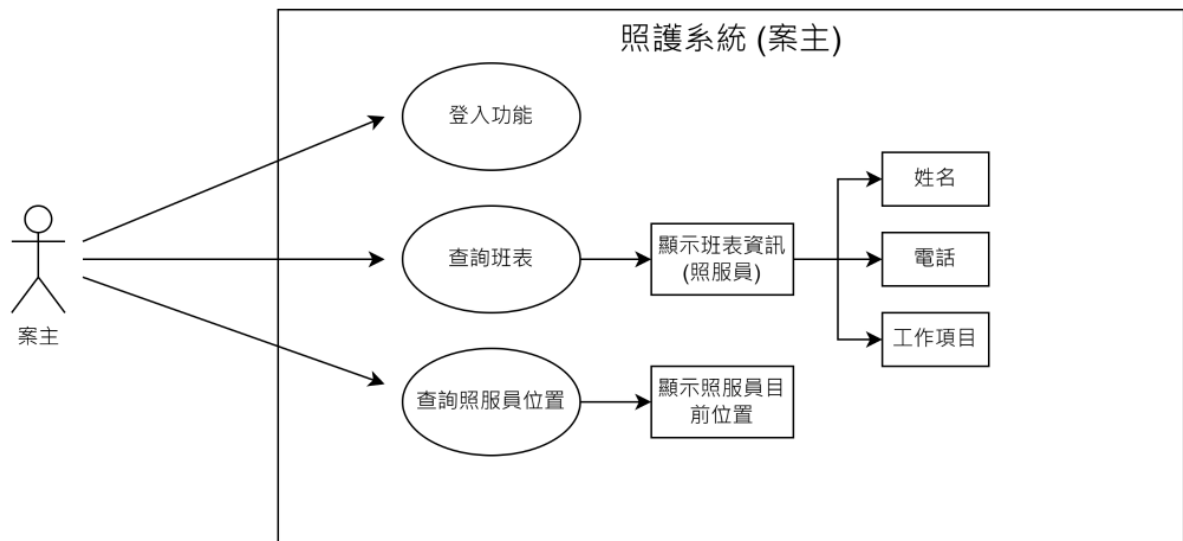
案主加入 line@社群功能之後就能使用以下功能。

- 預約家訪：案主可藉由預約家訪功能查看業主資訊，轉接工作人員回復。
- 查看服務項目：line@社群功能會以自動回復告知服務項目。



3. 案主網頁端

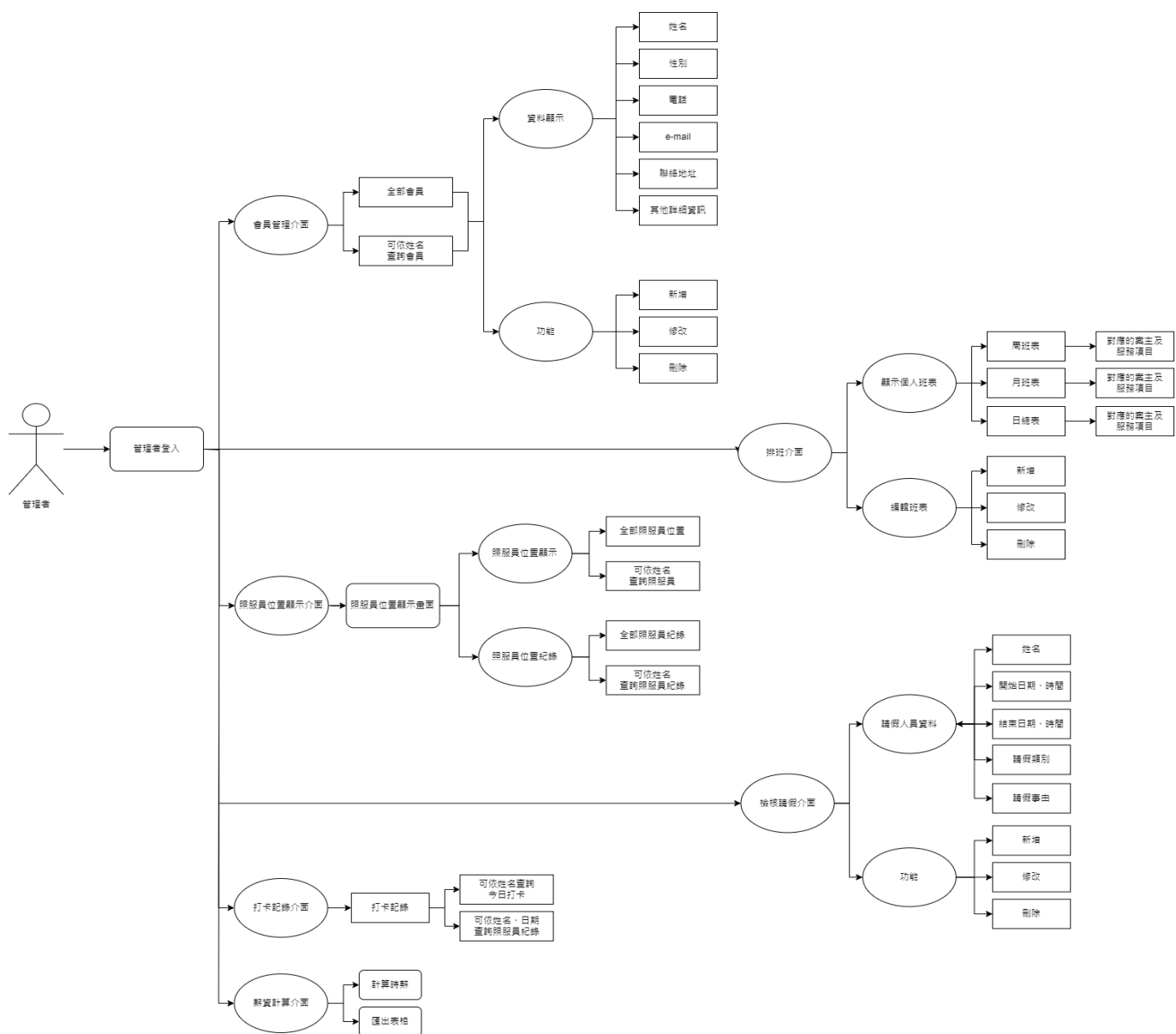
Angular 將案主用網頁的方式呈現，提供案主或案主家屬另一個管道了解案主資訊，只須完成登入，就可查詢班表跟查看照服員位置。



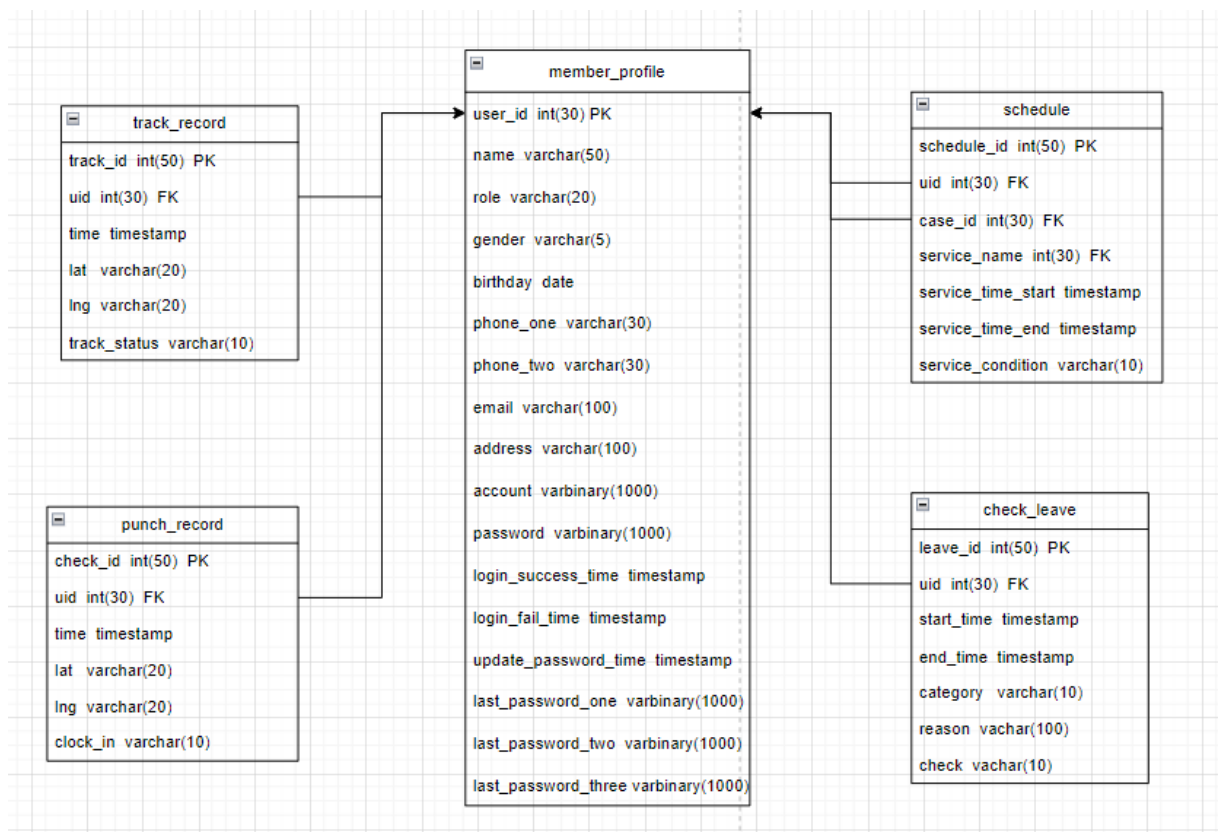
4. 管理者網頁端

管理者完成登入後，可點選會員資料介面、排班介面、會員位置顯示介面、檢核請假介面、簽到記錄介面、工資計算介面進行操作。

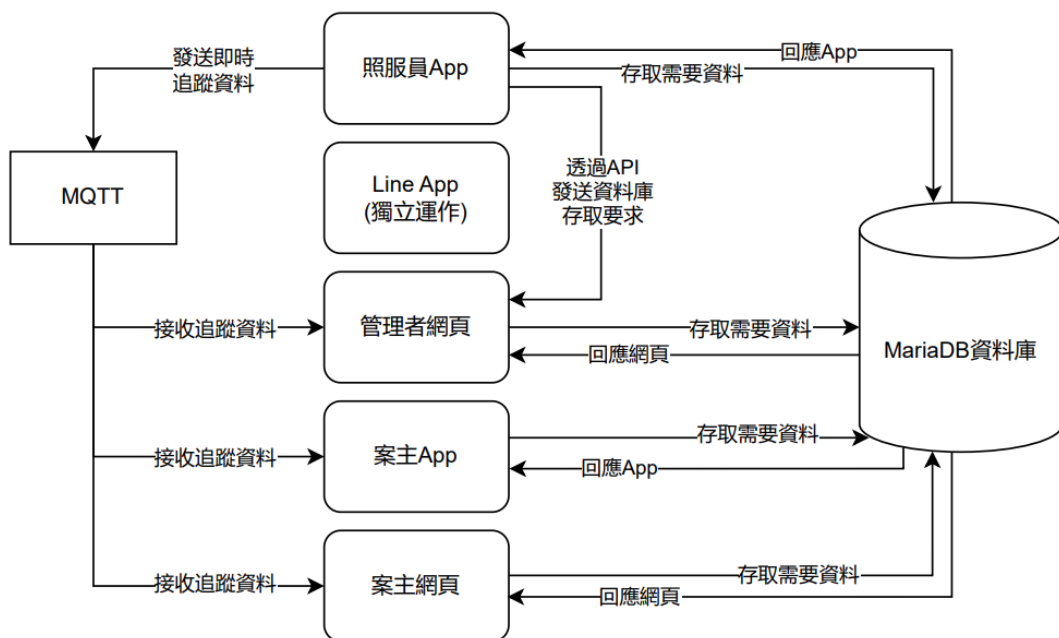
- 會員管理介面：管理者可藉由會員管理介面查看全部會員的資料，也可以依照關鍵字搜尋特定會員，有新增、修改、刪除，讓管理者做會員資料表的修正。
- 排班介面：管理者可藉由排班介面查看班表，班表可有日、周、月三個方式呈現，管理者可以看到全部照服員的排班，也可以依照關鍵字搜尋特定照服員，有新增、修改、刪除，讓管理者做排班表的修正。
- 照服員位置顯示介面：管理者可以藉由照服員位置顯示介面查看目前全部照服員位置，也可以依照關鍵字搜尋特定照服員，還有照服員位置紀錄查詢，可以查看照服員過去的位置紀錄。
- 檢核請假介面：管理者可以藉由檢核請假介面查看請假人員資料。
- 打卡記錄介面：管理者可以藉由打卡記錄介面查看所有照服員的今日及過去記錄，也可以依照關鍵字搜尋特定照服員。
- 薪資計算介面：管理者可以藉由薪資計算介面，進行時薪計算功能。



3.9.2 資料庫 ER Model



3.9.3 系統 Data Flow Diagram



第 4 章 研究結果與討論

4.1 開發結果

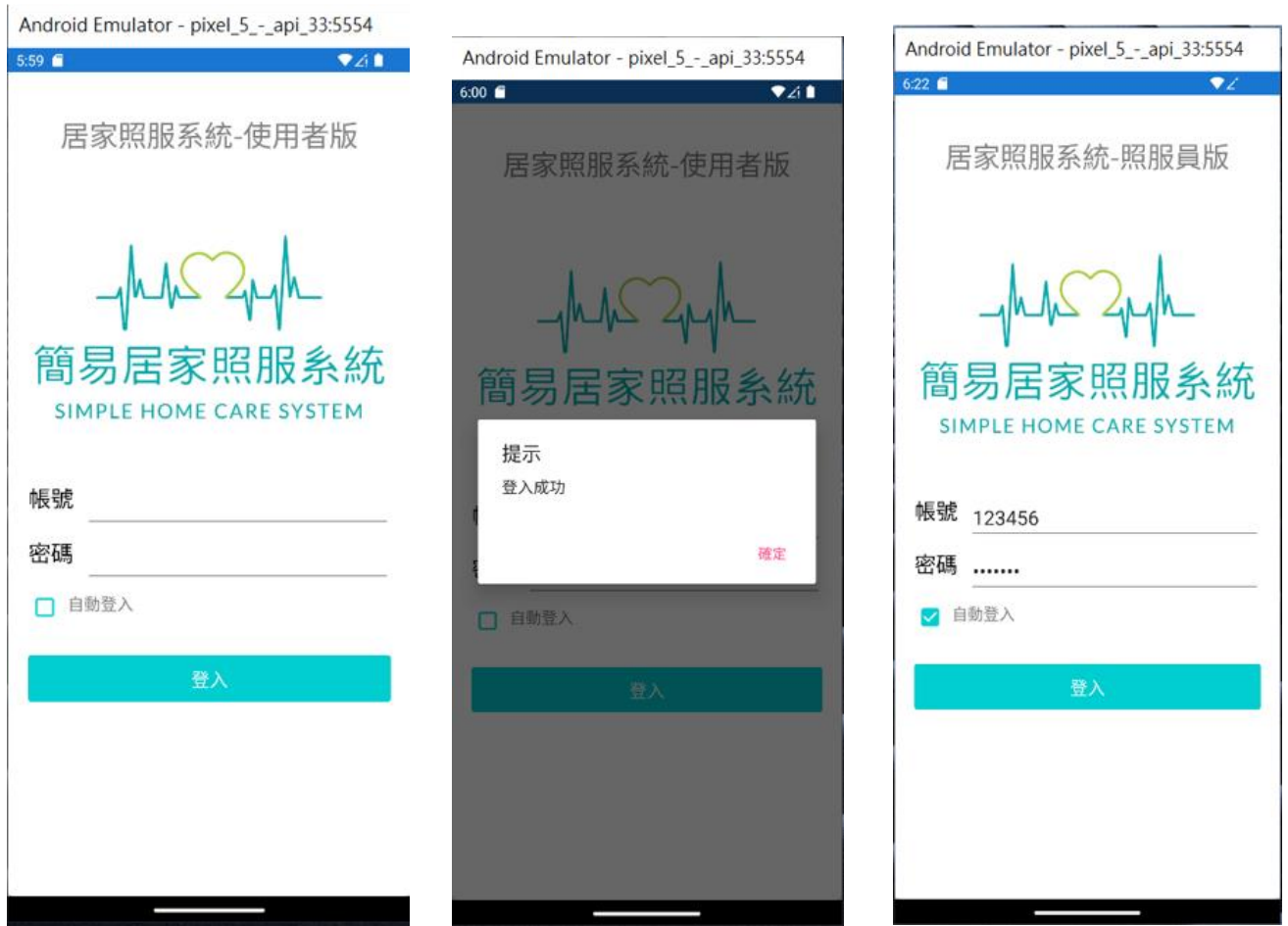
我們完成的結果，包含了前端案主及管理者使用網頁、後端資料庫管理、照服員及案主使用 App。研究成果將做出部分長照機構所實際使用的系統功能，再加上新發想的追蹤功能，詳細的照服項目會按照實際長照機構提供的項目作使用，以下為各開發端最後會呈現的內容。

1. 案主使用網頁 (Angular)：有登入、查詢班表、查詢照服員位置之功能。
2. 照服員、案主使用 App (Xamarin)：照服員使用 app 有登入、查詢個人班表、打卡、追蹤的功能。案主使用 app 則與 Angular 相同，包含登入、查詢照服員班表、查詢照服員位置之功能。
3. 管理者使用網頁及後端 (CI)：此專題較複雜且功能較多的部分主要集中於管理者端，經由管理者登入後，可使用會員管理、排班、照服員位置顯示、檢核請假、打卡記錄、薪資計算介面之功能。會員管理介面包含全部照服員、案主、管理者的基本資料，可依 ID、姓名查詢個人資料，也可新增、修改和刪除。排班介面有分為周班表、月班表及日總表，可查看班表內容或照服員、案主對應服務項目，也可新增、修改、刪除。照服員位置顯示介面可顯示照服員目前位置，也可查詢過去的位置紀錄。檢核請假介面主要存放請假申請內容，可依姓名、日期查詢，也可新增、修改、刪除。打卡記錄介面存放照服員服務時的打卡記錄，可查看當日或者過去紀錄。薪資計算介面可計算照服員的時薪，也可整理出表格並匯出。
4. line@：有業者發布資訊功能。案主預約家訪、查詢功能。並且任何加入社群的用戶都可以找到機構的相關資訊

4.2 研究成果展示

4.2.1 照服員 App 端

1. 登入功能操作示例：



- 點選進入 APP 時的畫面，有帳號跟密碼需要照服員輸入。
- 輸入正確的帳號跟密碼後，點選登入，系統會提示登入成功(如果帳號或密碼有誤，系統顯示錯誤)。
- 自動登入功能：點選複選盒便能保持登入狀態。

2. 查詢班表功能操作示例：



- 登入成功進入排班表主畫面。
- 班表可以透過選擇日期按鈕和今日按鈕切換其他日的班表。



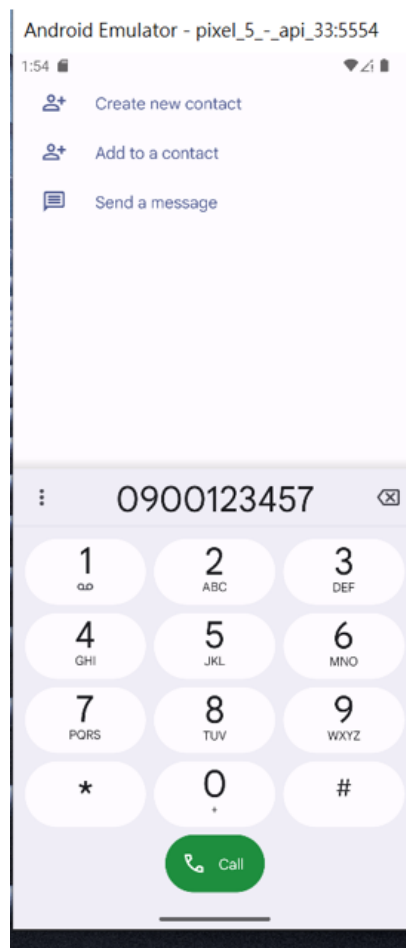
- 當日若有多個服務對象會建立可滑動的介面以供切換。

3. 打卡、追蹤功能操作示例：



- 打卡功能：照服員抵達目的地後點選簽到按鈕，更新打卡紀錄到後台，表示照服員已經抵達。並在服務完成後，點選簽退按鈕，表示照服員已經離開。
- 追蹤功能：照服員開始工作後點選開始追蹤按鈕，讓案主以及家屬能透過 App 或網頁查詢自己目前的位置，並同步追蹤記錄到後台以供管理員查詢和管理。

4. 電話、地圖快捷功能操作示例：



- 電話功能：照服員透過點擊案主電話號碼來跳轉至預設電話以方便連絡案主。
- 地圖功能：照服員透過點擊案主地址將跳轉至預設地圖以方便導航。

5. 個人資料和登出功能操作示例：



- 個人資訊功能：點選下清單的個人資訊 icon 會切換到個人資訊頁面，顯示照服員自己的資訊，點擊登出會回到登入畫面。

4.2.2 案主 App 端

1. 登入功能操作示例：

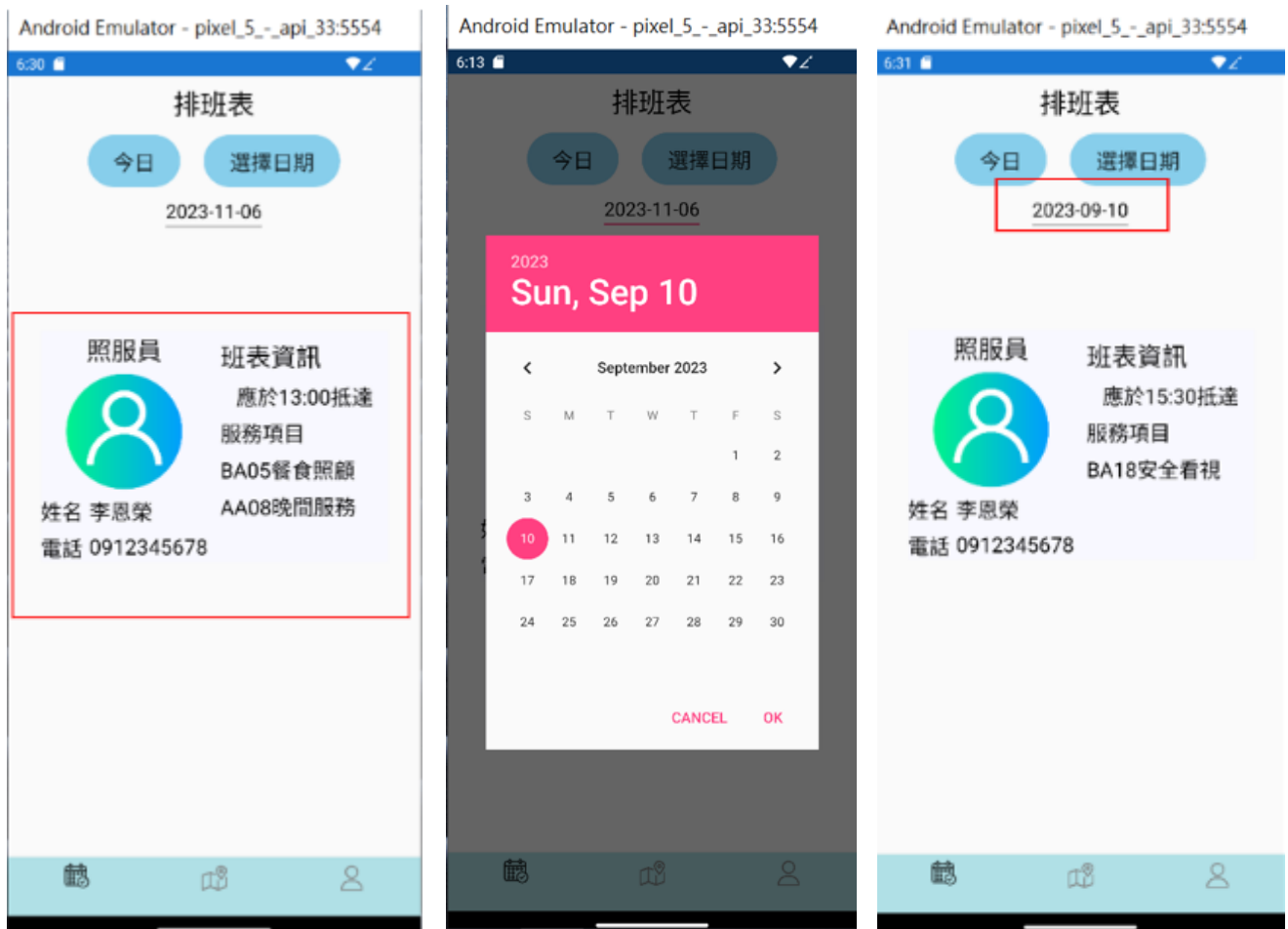


- 點選進入 APP 時的畫面，有帳號跟密碼需要案主輸入。
- 輸入正確的帳號密碼，點選登入後，系統會提示登入成功(若帳號或密碼有誤，則會提示錯誤)。
- 自動登入功能：點選複選盒便能保持登入狀態。



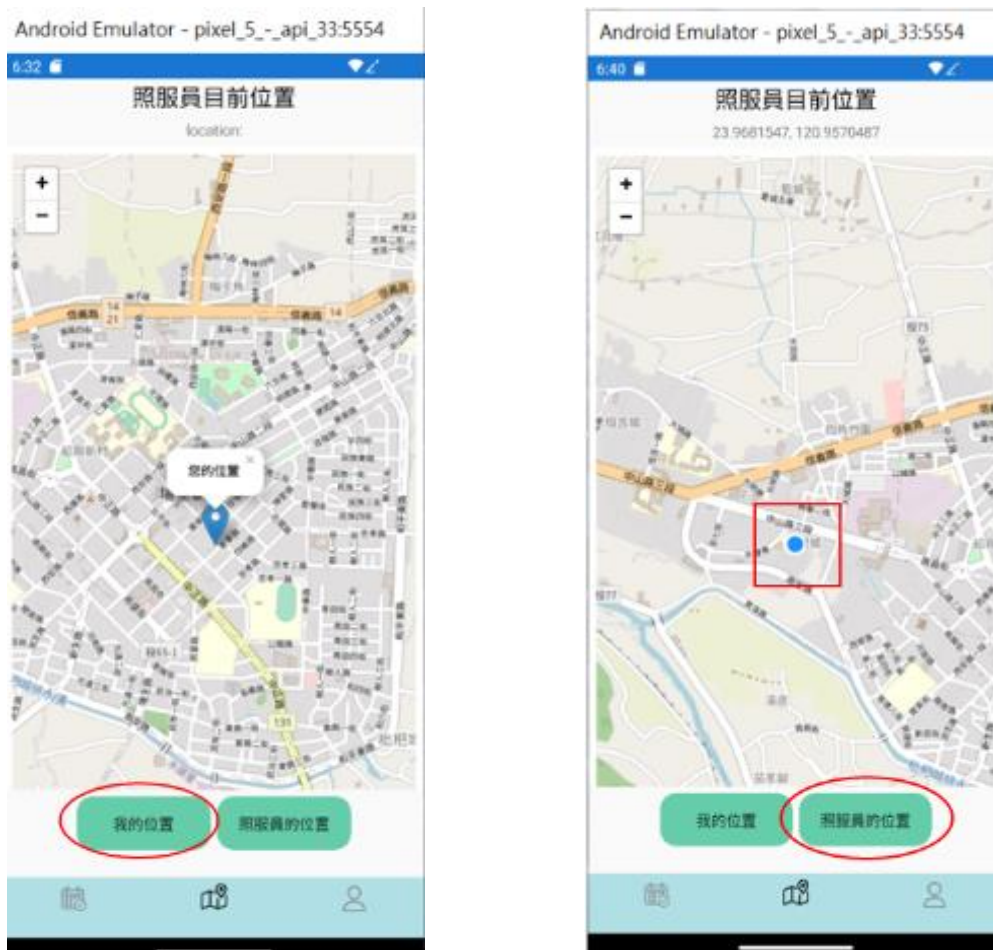
- 登入成功則自動進入排班畫面，畫面透過點擊下方列表切換三個頁面。
- 切換地圖，顯示追蹤照服員頁面。
- 切換個人資訊主頁面。

2. 查詢班表功能操作示例：



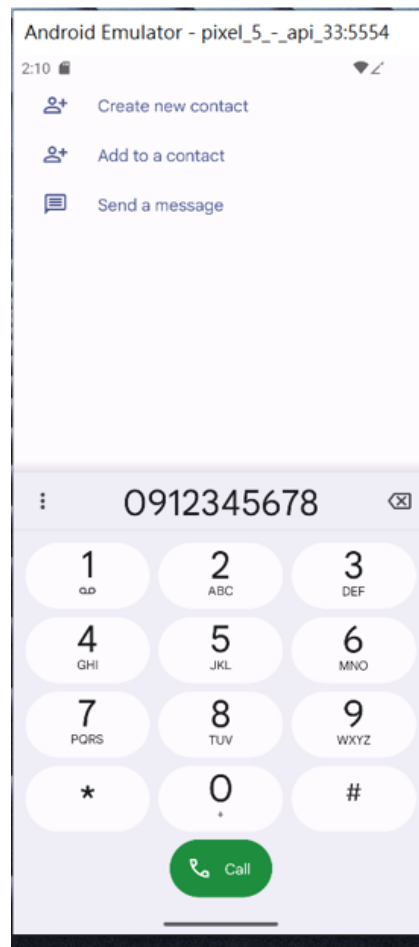
- 登入成功進入排班主畫面。
- 也可以透過今日按鈕和選擇日期按鈕切換其他天班表(圖例為選擇 2023 年 9 月 10 日)，點選完後會顯示 2023 年 9 月 10 日的班表。

3. 追蹤功能操作示例：



- 點選下清單的地圖 icon 切換到地圖頁面，進入頁面時會自動顯示住家位置，當案主滑動地圖導致定位標示沒在地圖中時，也可以點選我的位置按鈕，再次顯示住家位置。
- 點擊照服員位置按鈕顯示並持續追蹤照服員目前位置。

4. 電話操作示例：



- 電話功能：案主透過點擊照服員電話號碼來跳轉至預設電話方便連絡照服員。

5. 個人資訊功能操作示例：



- 案主點選下清單的 Profile 切換到個人資訊頁面，進入主畫面時會顯示案主的資訊，點擊登出功能會回到登入畫面。


4.2.3 管理員網頁端

1. 管理員登入頁面和註冊頁面

長照管理

登入

註冊



簡易居家照服系統
SIMPLE HOME CARE SYSTEM

登入

輸入帳號

輸入密碼


☐ 記住我

登入

長照管理

登入

註冊



簡易居家照服系統
SIMPLE HOME CARE SYSTEM

註冊帳號

輸入帳號

輸入姓名

輸入密碼

確認密碼

性別:
☒ 男 ☐ 女

身分:
☐ 管理者

手機或電話

註冊

2. 排照服員班表頁面

排班表

新增班表

今天 < > 今天

2023年 九月

月 週 天

| 週日 | 週一 | 週二 | 週三 | 週四 | 週五 | 週六 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

修改班表

照服員姓名: [1李恩慈]

服務個案: [13林俊傑]

服務項目: [AA10夜間緊急服務]

開始日期時間: [2023/09/13 上午 10:00]

結束日期時間: [2023/09/13 下午 12:00]

刪除班表

修改班表 取消

排班表

新增班表

今天 < > 今天

2023年10月15 – 21日

月 週 天

| | 週日 10月15日 | 週一 10月16日 | 週二 10月17日 | 週三 10月18日 | 週四 10月19日 | 週五 10月20日 | 週六 10月21日 |
|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-----------|-----------|
| 整天 | | | | | | | |
| 00 | 照服員:陳七 個案姓名:陳老人 服務項目:BA24協助排泄 | 照服員:陳七 個案姓名:陳老人 服務項目:BA24協助排泄 | 照服員:陳七 個案姓名:陳老人 服務項目:BA24協助排泄 | 照服員:陳七 個案姓名:陳老人 服務項目:BA24協助排泄 | 00:00 - 22:00 照服員:陳七 個案姓名:陳老人 服務項目:BA24協助排泄 | | |
| 01 | | | | | | | |
| 02 | | | | | | | |
| 03 | | | | | | | |
| 04 | | | | | | | |
| 05 | | | | | | | |
| 06 | | | | | | | |
| 07 | | | | | | | |

修改班表

照服員姓名: [6陳七]

服務個案: [15陳老人]

服務項目: [BA24協助排泄]

開始日期時間: [2023/10/12 下午 10:00]

結束日期時間: [2023/10/19 下午 10:00]

刪除班表

修改班表 取消

排班表

新增班表

今天 < > 今天

2023年11月7日

星期二

週 天

| | |
|----|--|
| 整天 | |
| 09 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | 13:00 - 16:00 照服員:李恩榮 個案姓名:林俊傑 服務項目:AA01照顧計畫擬定與服務連結 |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

修改班表 ✕

照服員姓名: 1李恩榮

服務個案: 13林俊傑

服務項目: BA05餐食照顧

開始日期時間: 2023/11/07 下午 05:00

結束日期時間: 2023/11/07 下午 04:00

刪除班表

修改班表
取消

- 可新增、刪除、修改、瀏覽班表，也提供拖曳的方式修改班表。

3. 會員管理頁面

會員管理

新增使用者
全部使用者
查詢使用者

姓名:

權限: 請選擇權限 性別: 請選擇性別

生日: 年/月/日

電話1: 電話2:

信箱:

地址:

帳號:

密碼:

送出

- 可新增使用者像是案主、照服員、管理員。

會員管理

[新增使用者](#)[全部使用者](#)[查詢使用者](#)

| 編號 | 使用者ID | 姓名 | 權限 | 性別 | 生日 | 電話1 | 信箱 | 地址 | 帳號 | 選項 |
|----|-------|-----|-----|----|------------|------------|--------------------|------|--------|--|
| 1 | 1 | 李恩榮 | 照服員 | 女 | 2002-11-07 | 0912345678 | a01234@gmail.com | 暨南大學 | 123456 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 2 | 2 | 張三 | 照服員 | 男 | 1995-06-10 | 0912345671 | example1@gmail.com | 台北市 | user1 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 3 | 4 | 王五 | 照服員 | 男 | 1988-03-22 | 0912345678 | example3@gmail.com | 桃園市 | user3 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 4 | 5 | 張六 | 照服員 | 女 | 1992-11-30 | 0912345678 | example4@gmail.com | 台中市 | user4 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 5 | 6 | 陳七 | 照服員 | 男 | 1997-07-18 | 0912345678 | example5@gmail.com | 台南市 | user5 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 6 | 7 | 李八 | 照服員 | 女 | 1993-04-26 | 0912345678 | example6@gmail.com | 高雄市 | user6 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 7 | 8 | 林九 | 照服員 | 男 | 1990-01-12 | 0912345678 | example7@gmail.com | 基隆市 | user7 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 8 | 9 | 陳十 | 照服員 | 男 | 1994-08-08 | 0912345678 | example8@gmail.com | 新竹市 | user8 | 瀏覽 修改 刪除 |

修改資料

| | |
|-------|------------------|
| 會員ID： | 1 |
| 會員姓名： | 李恩榮 |
| 會員權限： | 照服員 |
| 會員性別： | 女 |
| 會員生日： | 2002/11/07 |
| 電話1： | 0912345678 |
| 電話2： | 0912345678 |
| 會員信箱： | a01234@gmail.com |
| 會員地址： | 暨南大學 |
| 會員帳號： | |

[關閉](#)[修改](#)



- 全部使用者頁面，可以瀏覽、新增、修改、刪除的方式管理使用者。



會員管理

新增使用者

全部使用者

查詢使用者

管理者 ▾

權限搜尋

請選擇姓名

ID、姓名搜尋

| 編號 | 使用者ID | 姓名 | 權限 | 性別 | 生日 | 電話1 | 信箱 | 地址 | 帳號 | 選項 |
|----|-------|----|-----|----|------------|------------|--------------------|-----|-------|---|
| 1 | 2 | 張三 | 照服員 | 男 | 1995-06-10 | 0912345671 | example1@gmail.com | 台北市 | user1 | <button>瀏覽</button> <button>修改</button> <button>刪除</button> |

- 查詢使用者頁面，根據權限查詢使用者，或用姓名 id 去搜尋使用者。

4. 薪資計算頁面

薪資計算

輸入計算月份：

2023年10月



輸入時薪：

500



Submit

照服員總薪資

| 照服員姓名 | 時數 | 薪資 |
|-------|-----|------|
| 李恩榮 | 9.5 | 4750 |
| 張三 | 1 | 500 |
| 王五 | 0 | 0 |
| 張六 | 0 | 0 |
| 陳七 | 8 | 4000 |
| 李八 | 0 | 0 |
| 林九 | 0 | 0 |
| 陳十 | 0 | 0 |
| 張一一 | 0 | 0 |
| 李照服 | 0 | 0 |
| 王大同 | 0 | 0 |
| 李阿榮 | 0 | 0 |

- 根據輸入的月份和時薪，獲取照服員的每筆服務資料、工作十時數、薪水。

照服員薪資紀錄

| 照服員姓名 | 個案姓名 | 服務項目 | 服務開始時間 | 服務結束時間 | 時數 |
|-------|------|-----------------|---------------------|---------------------|-----|
| 張三 | 林俊傑 | AA01照顧計畫擬定與服務連結 | 2023-10-01 11:00:00 | 2023-10-01 12:00:00 | 1 |
| 李恩榮 | 林一二 | BA13陪同外出 | 2023-10-17 09:00:00 | 2023-10-17 11:00:00 | 2 |
| 李恩榮 | 林俊傑 | BA05餐食照顧 | 2023-10-17 11:30:00 | 2023-10-17 13:00:00 | 1 |
| 李恩榮 | 林俊傑 | BA08足部照護 | 2023-10-17 13:30:00 | 2023-10-17 14:00:00 | 0.5 |
| 李恩榮 | 王雷 | BA11肢體關節活動 | 2023-10-17 15:30:00 | 2023-10-17 14:00:00 | 0 |
| 李恩榮 | 王雷 | BA02基本日常照顧 | 2023-10-17 14:30:00 | 2023-10-17 16:00:00 | 1 |
| 李恩榮 | 林俊傑 | BA08足部照護 | 2023-10-18 13:30:00 | 2023-10-17 14:00:00 | 2 |
| 李恩榮 | 王雷 | BA08足部照護 | 2023-10-19 07:49:00 | 2023-10-19 20:49:00 | 3 |
| 陳七 | 陳老人 | BA24協助排泄 | 2023-10-12 22:00:00 | 2023-10-19 22:00:00 | 6 |
| 陳七 | 王雷 | AA03照顧服務員配合專業服務 | 2023-10-27 23:02:00 | 2023-10-27 12:02:00 | 1 |
| 陳七 | 王雷 | AA03照顧服務員配合專業服務 | 2023-10-27 23:02:00 | 2023-10-27 12:02:00 | 1 |

5. 檢核請假頁面

長照管理

會員管理

排班表

薪資計算

檢核請假

打卡紀錄

照服員位置顯示

登出

檢核請假

新增請假資料

全部請假資料

查詢請假資料

照服員ID、姓名

1、李恩榮

開始日期、時間

2023/11/02 上午 09:00

結束日期、時間

2023/11/03 下午 05:00

請假類別

事假

請假事由

推甄面試

☒ 檢核通過

送出

- 可依序填入請假資料並新增，並勾選是否通過檢核。

長照管理

會員管理
排班表
薪資計算
檢核請假
打卡紀錄
照服員位置顯示

登出

檢核請假

新增請假資料
全部請假資料
查詢請假資料

| 編號 | 照服員ID | 照服員姓名 | 開始日期、時間 | 結束日期、時間 | 選項 |
|----|-------|-------|------------------|------------------|----------|
| 1 | 10 | 張一一 | 2023/07/17 14:30 | 2023/07/19 10:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 2 | 9 | 陳十 | 2023/07/19 13:26 | 2023/07/26 13:26 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 3 | 1 | 李恩榮 | 2023/07/28 15:30 | 2023/07/28 16:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 4 | 9 | 陳十 | 2023/07/20 14:00 | 2023/07/25 17:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 5 | 8 | 林九 | 2023/07/28 15:30 | 2023/07/31 09:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 6 | 11 | 林一二 | 2023/08/02 10:00 | 2023/08/02 12:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 7 | 6 | 陳七 | 2023/07/26 14:00 | 2023/07/26 15:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 8 | 2 | 張三 | 2023/07/20 20:00 | 2023/07/21 17:00 | 瀏覽 修改 刪除 |

- 可查看全部的請假資料。

長照管理

會員管理
排班表
薪資計算
檢核請假
打卡紀錄
照服員位置顯示

登出

| 編號 | 照服員ID | 照服員姓名 | 開始日期、時間 | 結束日期、時間 | 選項 |
|----|-------|-------|------------------|------------------|----------|
| 1 | 10 | 張一一 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 2 | 9 | 陳十 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 3 | 1 | 李恩榮 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 4 | 9 | 陳十 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 5 | 8 | 林九 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 6 | 11 | 林一二 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 7 | 6 | 陳七 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 8 | 2 | 張三 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 9 | 4 | 王五 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 10 | 6 | 陳七 | 2023/08/25 15:00 | 2023/08/25 17:00 | 瀏覽 修改 刪除 |

瀏覽資料

照服員ID：
照服員姓名：
開始日期、時間：
結束日期、時間：
請假類別：
請假事由：
檢核結果：

關閉

- 可瀏覽詳細的請假內容資訊。

長照管理

會員管理
排班表
薪資計算
檢核請假
打卡紀錄
照服員位置顯示

登出

| 編號 | 照服員ID | 照服員姓名 | 開始日期、時間 | 結束日期、時間 | 選項 |
|----|-------|-------|---------|---------|----------|
| 1 | 10 | 張一一 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 2 | 9 | 陳十 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 3 | 1 | 李恩榮 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 4 | 9 | 陳十 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 5 | 8 | 林九 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 6 | 11 | 林一二 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 7 | 6 | 陳七 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 8 | 2 | 張三 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 9 | 4 | 王五 | | | 瀏覽 修改 刪除 |
| 10 | 6 | 陳七 | | | 瀏覽 修改 刪除 |

修改資料

照服員ID：
照服員姓名：
開始日期、時間：
結束日期、時間：
請假類別：
請假事由：
檢核結果：

關閉 修改

- 可修改請假內容，但請假的照服員 ID 及姓名不可更改。

163.22.17.136 顯示
確認要刪除嗎?

確定 取消

新增請假資料 全部請假資料 查詢請假資料

| 編號 | 照服員ID | 照服員姓名 | 開始日期、時間 | 結束日期、時間 | 選項 |
|----|-------|-------|------------------|------------------|----------|
| 1 | 1 | 李思樂 | 2023/07/27 09:00 | 2023/07/28 16:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 2 | 5 | 張六 | 2023/08/10 16:18 | 2023/08/19 16:18 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 3 | 4 | 王五 | 2023/08/09 16:19 | 2023/08/10 16:19 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 4 | 3 | | 2023/08/03 16:30 | 2023/08/03 17:30 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 5 | 8 | 林九 | 2023/08/04 09:00 | 2023/08/04 17:00 | 瀏覽 修改 刪除 |

< 1 >

登出

- 可刪除請假資料。

檢核請假

新增請假資料 全部請假資料 查詢請假資料

2023/07/28 日期搜尋

請選擇照服員 ID、姓名搜尋

| 編號 | 照服員ID | 照服員姓名 | 開始日期、時間 | 結束日期、時間 | 選項 |
|----|-------|-------|------------------|------------------|----------|
| 1 | 1 | 李思樂 | 2023/07/28 15:30 | 2023/07/28 16:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 2 | 8 | 林九 | 2023/07/28 15:30 | 2023/07/31 09:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 3 | 1 | 李思樂 | 2023/07/27 09:00 | 2023/07/28 16:00 | 瀏覽 修改 刪除 |

登出

長照管理

會員管理
排班表
薪資計算
檢核請假
打卡紀錄
照服員位置顯示

檢核請假

新增請假資料
全部請假資料
查詢請假資料

年/月/日
日期搜尋

8 - 林九
ID - 姓名搜尋

| 編號 | 照服員ID | 照服員姓名 | 開始日期、時間 | 結束日期、時間 | 選項 |
|----|-------|-------|------------------|------------------|----------|
| 1 | 8 | 林九 | 2023/07/28 15:30 | 2023/07/31 09:00 | 瀏覽 修改 刪除 |
| 2 | 8 | 林九 | 2023/08/04 09:00 | 2023/08/04 17:00 | 瀏覽 修改 刪除 |

登出

- 可依日期查詢請假資料。
- 可依照服員 ID、姓名查詢請假資料。

6. 打卡紀錄頁面

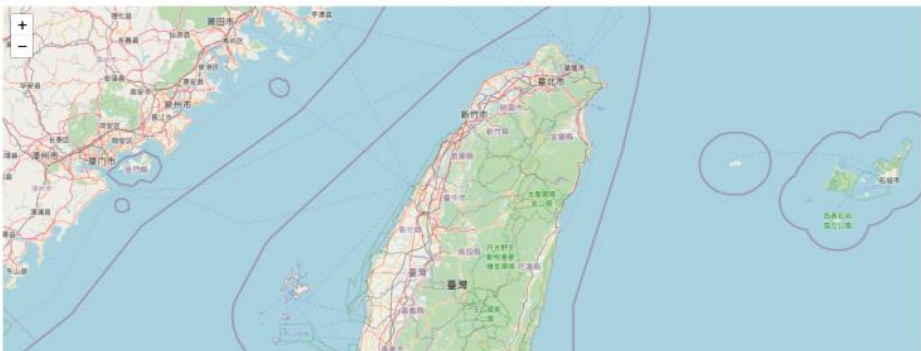
長照管理

會員管理
排班表
薪資計算
檢核請假
打卡紀錄
照服員位置顯示

打卡紀錄

今日打卡紀錄
查詢打卡紀錄

1 - 李恩榮
名稱搜尋



登出

- 可查看今日的打卡紀錄。

長照管理

會員管理

排班表

薪資計算

檢核請假

打卡紀錄

照服員位置顯示

C: 登出

打卡紀錄

今日打卡紀錄

查詢打卡紀錄

2023/06/15

2、張三

紀錄搜尋

抵達

姓名: 張三

時間: 2023/06/15 10:30

長照管理

會員管理

排班表

薪資計算

檢核請假

打卡紀錄

照服員位置顯示

C: 登出

打卡紀錄

今日打卡紀錄

查詢打卡紀錄

2023/06/15

2、張三

紀錄搜尋

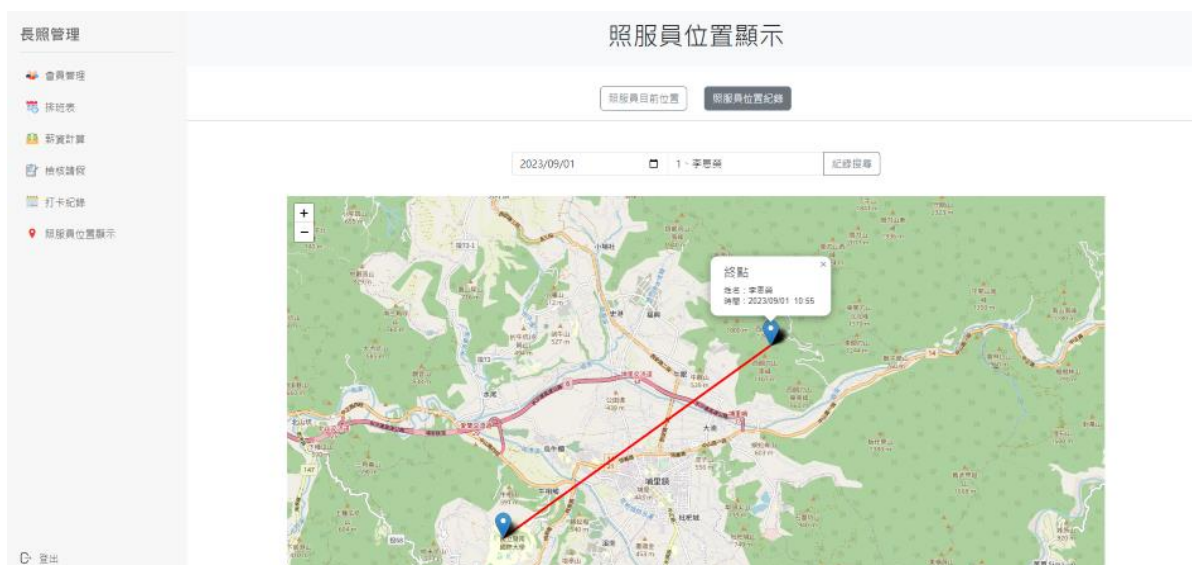
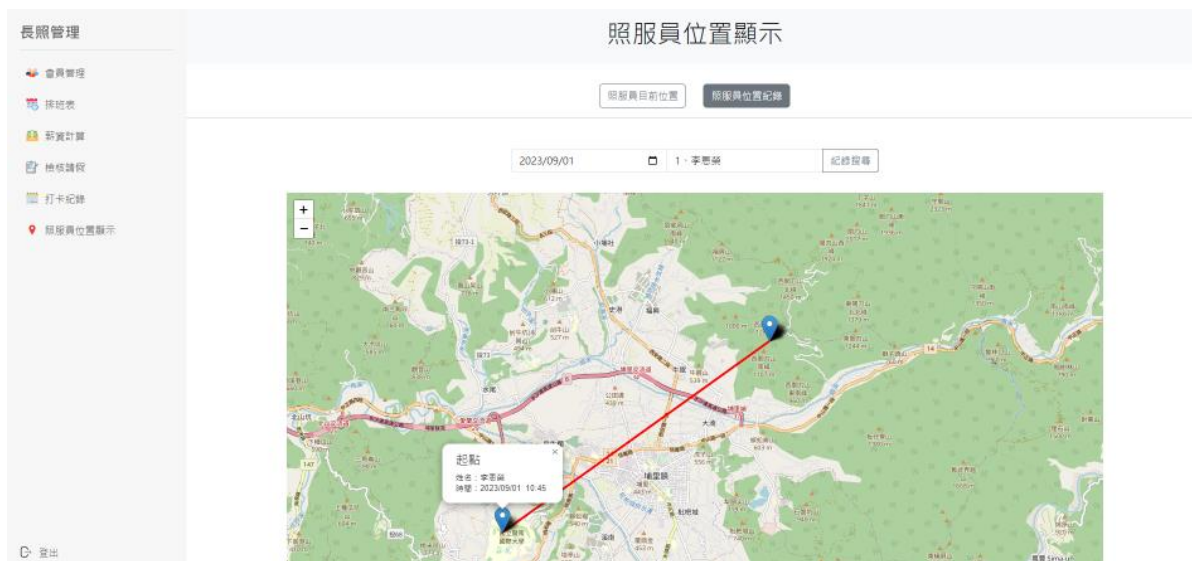
離開

姓名: 張三

時間: 2023/06/15 12:45

- 可查詢過去照服員打卡紀錄，並標示抵達及離開的時間、地點。

7. 照服員位置顯示頁面



- 可顯示目前位置。
- 可查詢過去整天的位置紀錄，並標示起點和終點。



- 可依時段查詢過去的位置紀錄，並標示起點和終點。

4.2.2 案主網頁端

將案主從 APP 端可看到的內容用網頁的方式呈現，提供案主或案主家屬另一個管道了解案主資訊，只須完成登入，就可查詢班表跟查看照服員位置。

1. 登入功能操作示例：

- 開啟頁面後，需案主輸入帳號和密碼。

<

>

today

October 2023

month

week

day

list


| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat |
|-----|---|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 11:30a BA05 餐食照顧 1:30p BA08 足部照護 | 17 | 18 1:30p BA08 足部照護 | 19 | 20 | 21 |

- 輸入正確的帳號和密碼後，就會登入到主頁面。

163.22.17.136 說

User name or password is incorrect

確定



簡易居家照服系統

SIMPLE HOME CARE SYSTEM

帳號

JunChieh

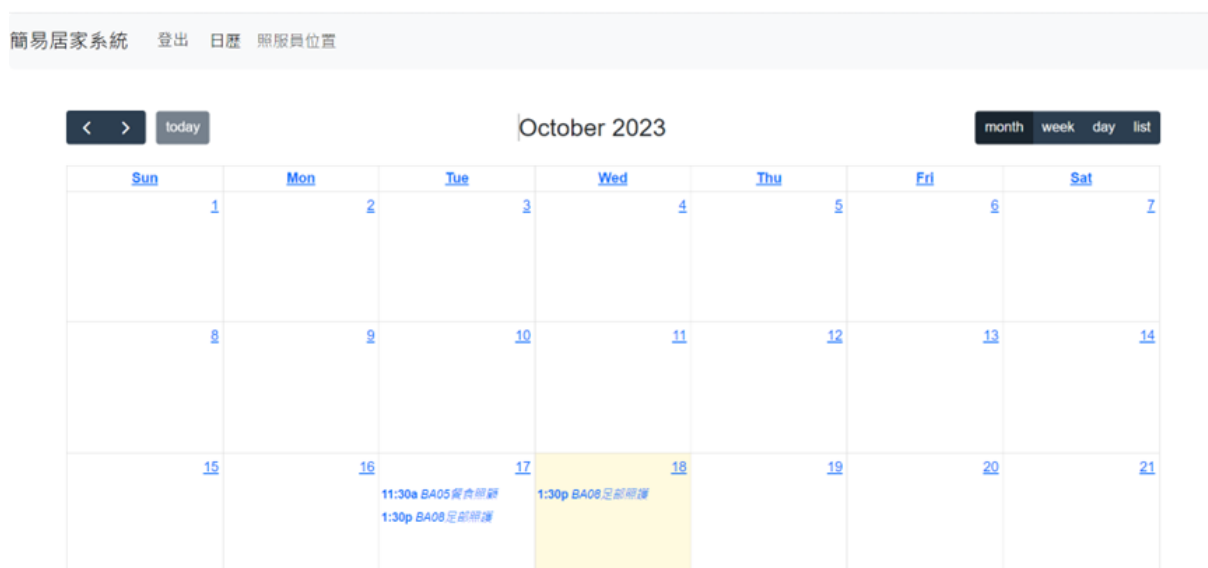
密碼

.....

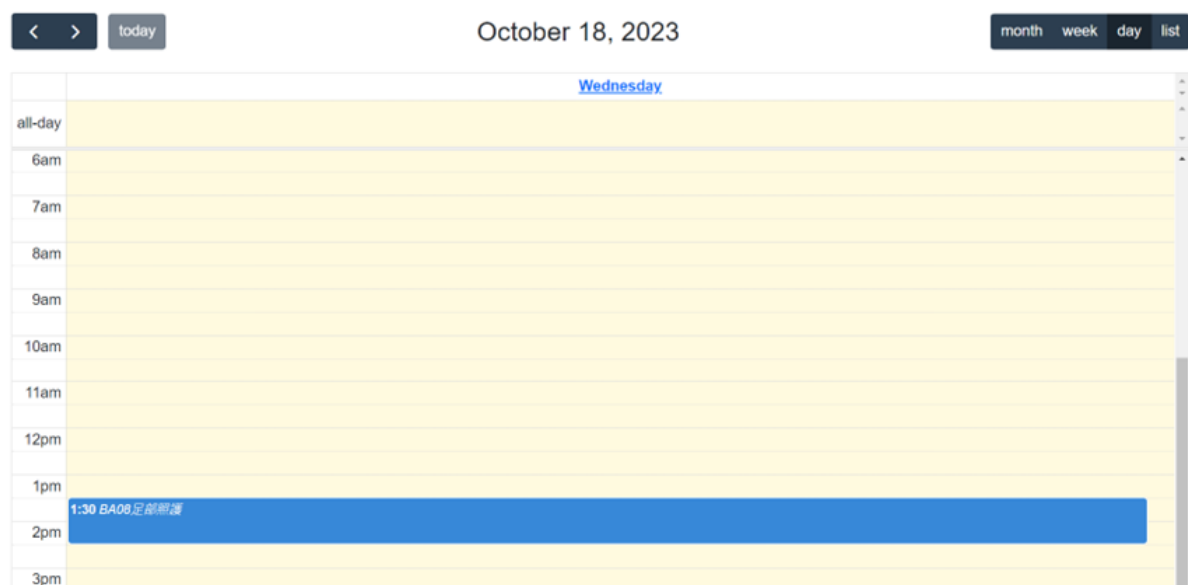
登入

- 如果案主輸入錯誤的帳號或密碼，系統會顯示錯誤。

2. 班表頁面功能示例：



- 登入後，會顯示當月的排班表，黃色框所顯示的為當天日期，日期上的事件會以時間加上服務項目顯示在該日期上，舉 2023 年的 10 月 18 號為例，當天下午一點三十分有 BA08 足部照護項目。
- 排班表除了可以以月來顯示，也可以以周、日、清單的方式顯示班表，上圖以周排班表為顯示藍色框的範圍就是服務時間。



- 上圖以日排班表顯示。



- 上圖是以清單的方式顯示這周的排班表。
- 再任意班表模式下點選事件，就會顯示該事件的資訊。

3. 追蹤功能操作示例：



- 點選上方清單的照服員位置，會切換到地圖追蹤的頁面，系統自自動標出案主住家的位置。



- 當案主滑動地圖導致住家位置標示不在地圖上時，可以點選案主家位置追蹤，幫助案主定位自家位置。



- 當日照服員如果有服務項目的話，案主可以在地圖上看到照服員目前的位置。

第 5 章 結論與未來發展

5.1 結論

本次的專題計畫在戴榮賦教授的指導下，我們從一開始的構思主題，再來到學習開發工具，最後透過實作，一步步地去完成這次的專題。在過程中我們不僅學習到了使用各種框架去開發所需的功能和程式，也學習到了如何將系上課程的所學應用在專題上。不論是對主題構想的敏感度，或是相互合作溝通的執行能力，抑或著是撰寫程式碼以及遇到錯誤時的除錯能力，我相信我們組的每個人都有所提升。

我們開發的簡易居家照服系統大致上與一開始的規劃無太大差異，管理者、照服員以及案主，都能利用這套系統讓整個長照的過程體驗變得更加便利和舒適。未來若有長照機構需要這套系統，我們除了可以積極向他們提供服務，更可以根據收集關於他們使用系統的資料，進一步改善系統或是增加功能，創造出這套系統的價值。

此系統較具特色的功能為位置追蹤及打卡之功能，透過照服員的按鈕操作，使案主、管理者能掌握其路線狀況，如發生事故也可即時掌握位置；案主或案主家屬可確認照服員的位置，避免等不到照服員或遲到太久之情況。

5.2 未來發展

我們所做的簡易居家照服系統，需求會因應現在高齡化社會日漸增加，所以功能性的加強是我們未來需要再擴展的部分，以下是經由測試後還可新增的部分：

- 增加自動接入政府長照系統核銷管理的功能。
- 網頁使用 SSL 加密。
- 增加居服員回應代班與否的功能。
- 家訪記錄、居服員督導記錄和會議記錄。
- 增加案主統計報表的功能。
- 增加居服員提交狀況報告功能
- 增加記錄居服員證照情況。
- 區分機構管理和個案管理兩個部分。
- 查看打卡記錄時，增加查詢時間段的選項。

- 目標導入完整的會計系統以及智慧 AI 排班功能。

參考文獻

- 高齡化時程 - 《國家發展委員會》，https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=D527207EEEF59B9B（存取日期 2023/06/28）。
- **【產業研究室】**台灣長照產業分析報告 精華摘錄 <https://www.ankecare.com/article/790-20167>（存取日期 2020/06/04）。