以物件導向為基礎 宿舍服務管理系統開發

學生/學號：
莊秉叡 B11021006
莊睿豐 B11021019
羅亞瑄 B11021033

指導教授：
呂明山 教授

國立雲林科技大學工業工程與管理系

摘要

現有宿舍管理流程中存在的資訊不對稱與管理效率低等問題，因此開發了一個能夠同時滿足學生端與管理端需求的系統，藉此提升宿舍管理效能與居住體驗。

許多大學宿舍目前仍依賴人工與紙本方式進行管理，如報修登記、公告通知、包裹領取等，這種管理方式存在紙本資料儲存困難、資訊易遺失、管理效率低落及學生難以即時獲取重要資訊等問題。此外，報修與公告通知等程序繁瑣，學生需親自前往宿服中心查詢，造成時間與人力資源浪費，且資訊透明度不足，可能降低學生對宿舍管理的滿意度。

本系統採用物件導向設計，分為學生端與管理端。學生端使用 Android Studio 開發，提供報修申請（可上傳照片）、洗衣機使用狀態即時查詢、公告即時推播通知、行事曆事件提醒、門禁手機解鎖與包裹通知等功能，使學生能透過手機即時獲取宿舍相關資訊，減少等待與資訊延遲的情況；管理端則使用 Visual Studio Code 進行開發，設計了公告管理、報修審核、檔案上傳、洗衣機狀態管理、行事曆管理、門禁審核與包裹狀態管理；在後端採用 PHP 與 MySQL，並透過 RESTful API 進行前後端數據交換，以確保數據同步性與穩定性。管理者可透過 phpMyAdmin 以圖形化介面直觀管理資料庫內容，並使用 XAMPP 搭建測試伺服器以支援系統的開發與測試。介面設計方面則使用 Figma 進行原型設計，並以 HTML、CSS、Bootstrap 完成網頁前端設計，確保系統使用介面友善且易於操作。

本專題的具體成效包括可透過允許學生透過手機上傳損壞照片，管理者可根據圖片快速判斷修繕需求、使用線上的方式發送公告，減少資訊不對稱。本專題透過技術整合與物件導向設計，開發一套宿舍管理系統，有效解決了傳統宿舍管理存在的資訊不對稱與效率低落問題。