

嘉盛浸信會UML 設計文件

機構名稱： 嘉盛浸信會 Ka Shing Baptist Church

系統名稱： Django 商業網站系統

課程資訊

- 課程名稱： Python Web Application Development with Django
- 習作性質： 小組專題習作（4人一組）
- 習作題目： 使用 Django 框架開發 12 頁或以上之商業網站（具備身份驗證、資料庫、CRUD 及回應式設計）
- 技術平台： Python 3, Django Framework, HTML / CSS / Bootstrap, SQLite / PostgreSQL

1. 系統簡介 (System Overview)

本系統為一個基於 Django Framework 所開發的教會商業網站，目的是為嘉盛浸信會提供：

- 對外資訊展示（聚會、消息、活動、講道資源）
- 對內管理功能（內容管理、活動管理、報名及查詢）
- 用戶身份驗證（登入 / 登出）
- 以資料庫方式儲存與管理教會相關數據

系統採用 MVC (Model–View–Template) 架構，並遵循 Web 應用程式的最佳實踐。

2. Use Case Diagram (使用案例圖)

圖示說明

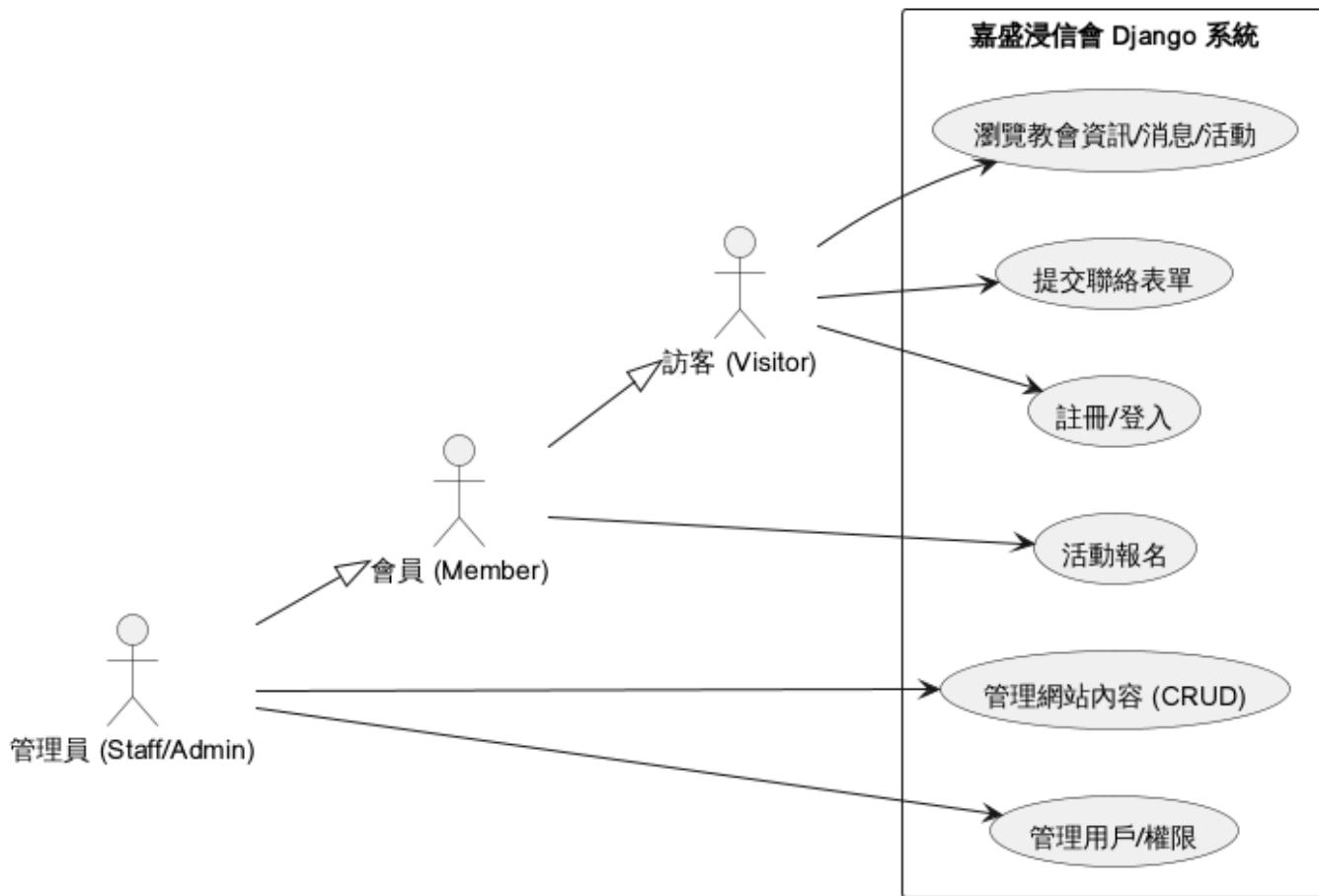
Use Case Diagram 用於描述不同使用者角色與系統之間的互動關係。

使用者角色

- 訪客 (Visitor)： 未登入的一般使用者
- 會員 (Member)： 已註冊並登入的使用者
- 同工 / 管理員 (Staff / Admin)： 負責管理網站內容的人員

功能摘要

- 訪客可瀏覽教會資訊、消息、活動及提交表單
 - 會員可登入系統並使用部分互動功能
 - 管理員可進入後台執行 CRUD 操作及管理資料



3. Class Diagram (類別圖)

圖示說明

Class Diagram 用於展示系統中主要資料模型（Django Models）之結構及彼此關係。

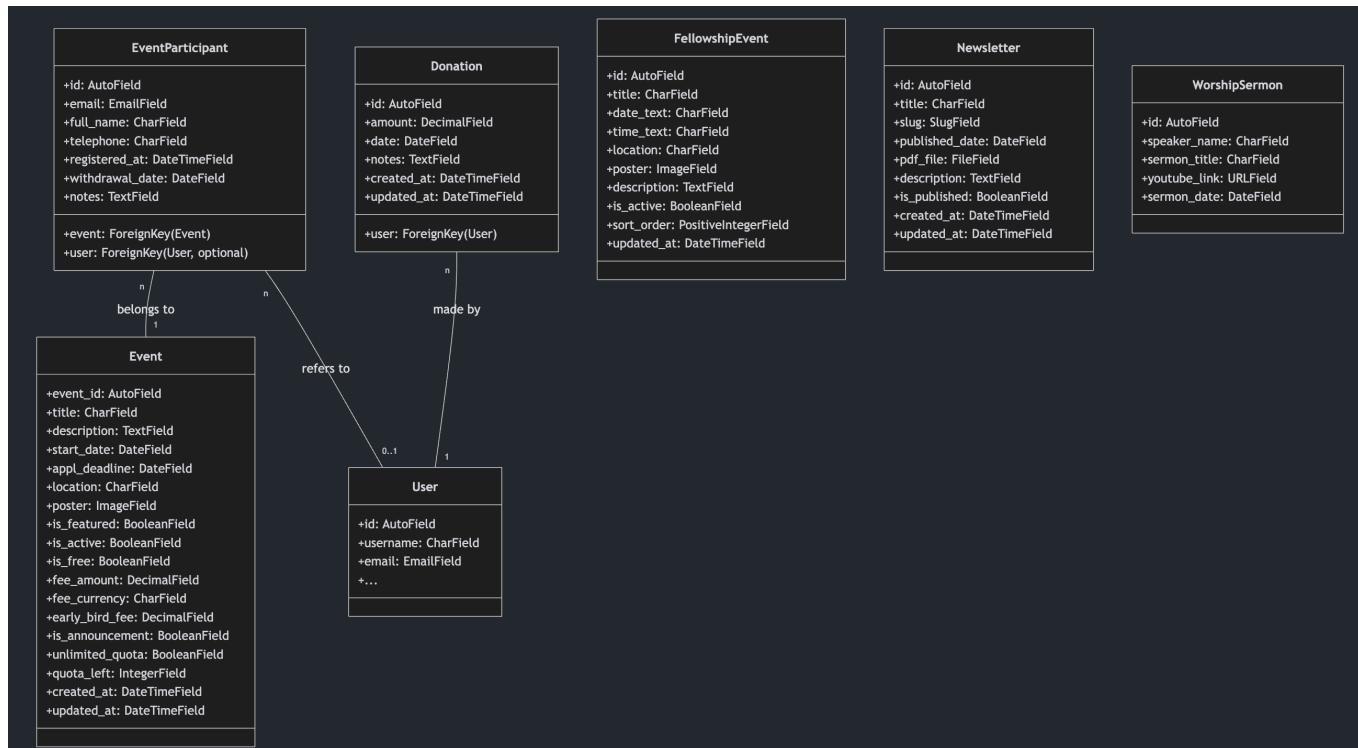
主要類別

- User : 系統使用者 (Django Auth)
 - NewsPost : 教會消息文章
 - Event : 教會活動
 - Sermon : 講道資源
 - Registration : 活動報名資料
 - ContactMessage : 聯絡表單訊息

設計特點

- 使用 ForeignKey 建立資料關聯
- 符合 Django ORM 設計原則
- 支援後台 CRUD 操作

Model Class Diagram:

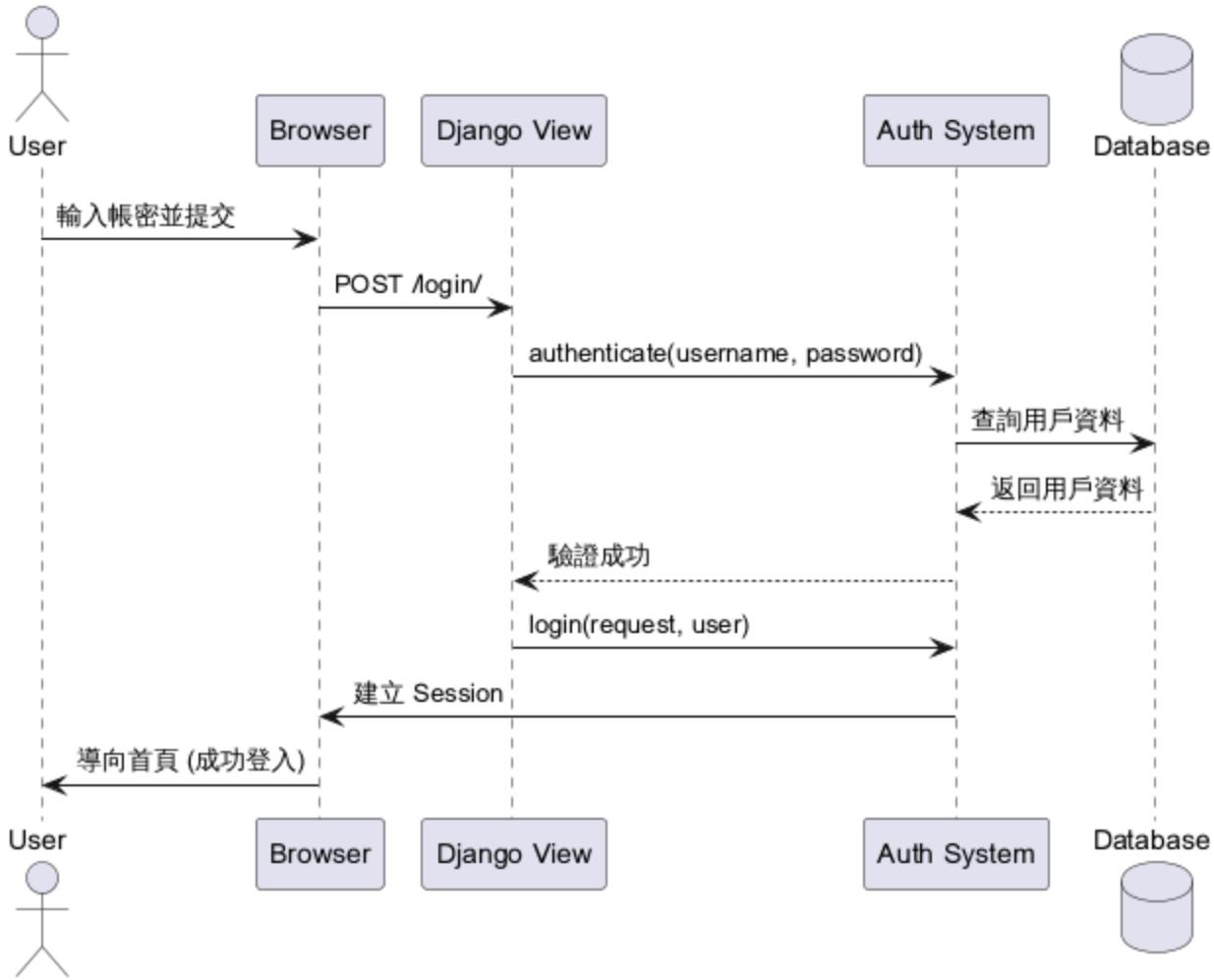


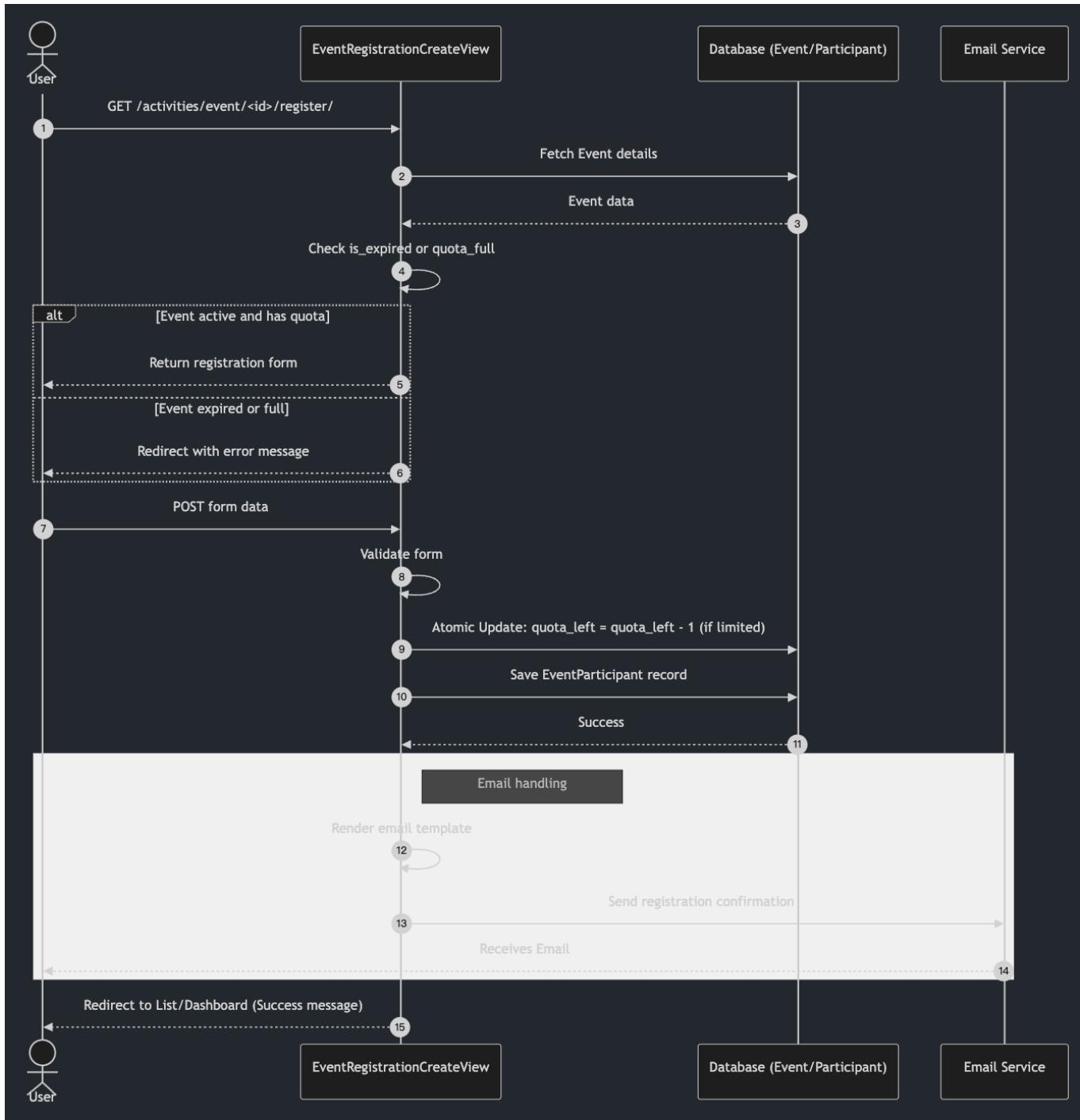
4. Sequence Diagram (流程圖)

4.1 使用者註冊及登入流程

此流程展示使用者從提交註冊資料到成功登入系統的完整過程。

- 使用者透過瀏覽器提交表單
- Django View 驗證資料
- Auth System 建立使用者並寫入資料庫
- 成功後建立 Session 並導向指定頁面

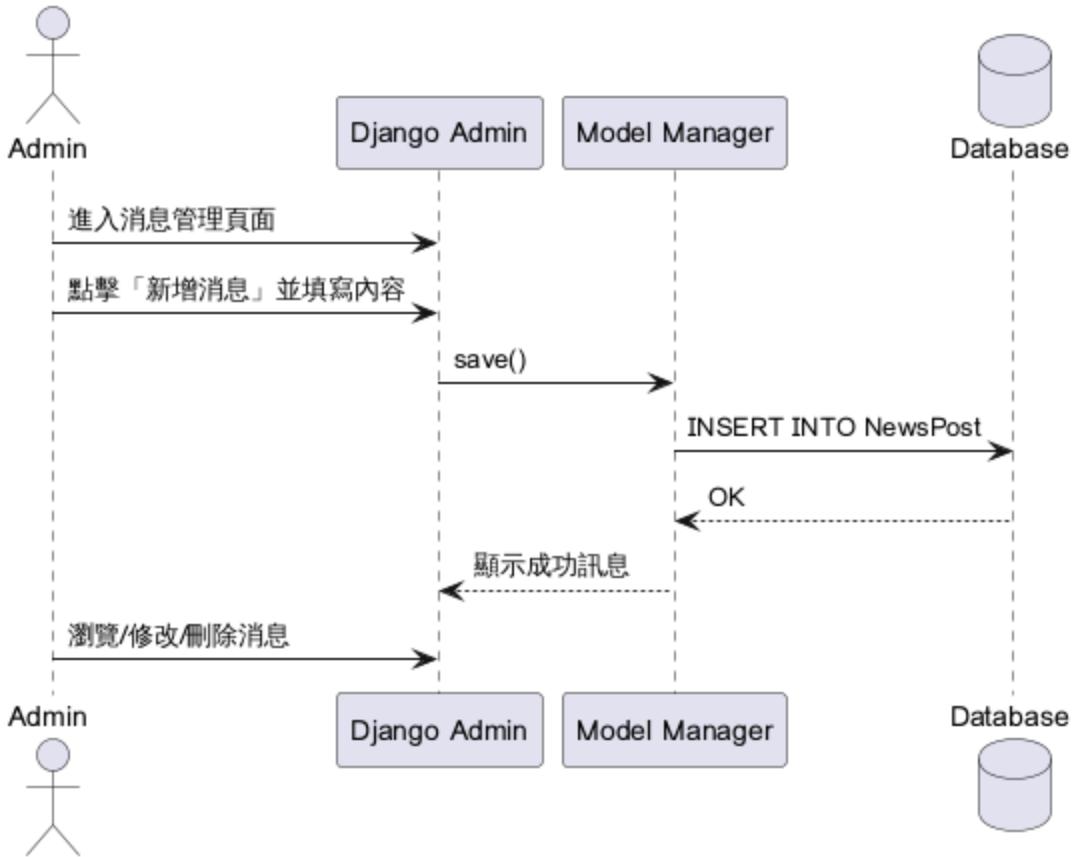




4.2 後台內容管理（CRUD）流程

此流程展示管理員在後台對內容（如消息）進行新增、修改及刪除的操作。

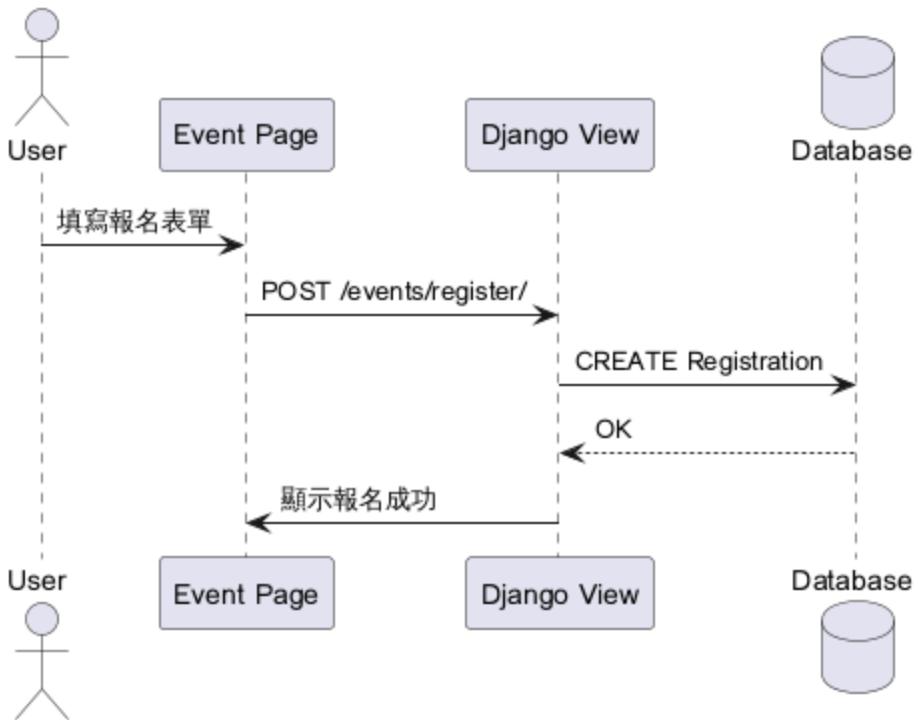
- 僅限登入管理員存取
- 所有操作均即時反映至資料庫
- 確保資料完整性與安全性



4.3 活動報名流程

展示訪客或會員報名教會活動的流程。

- 使用者填寫報名表單
- 系統將報名資料儲存至資料庫
- 管理員可於後台查看及處理



5. Component Diagram (系統組件圖)

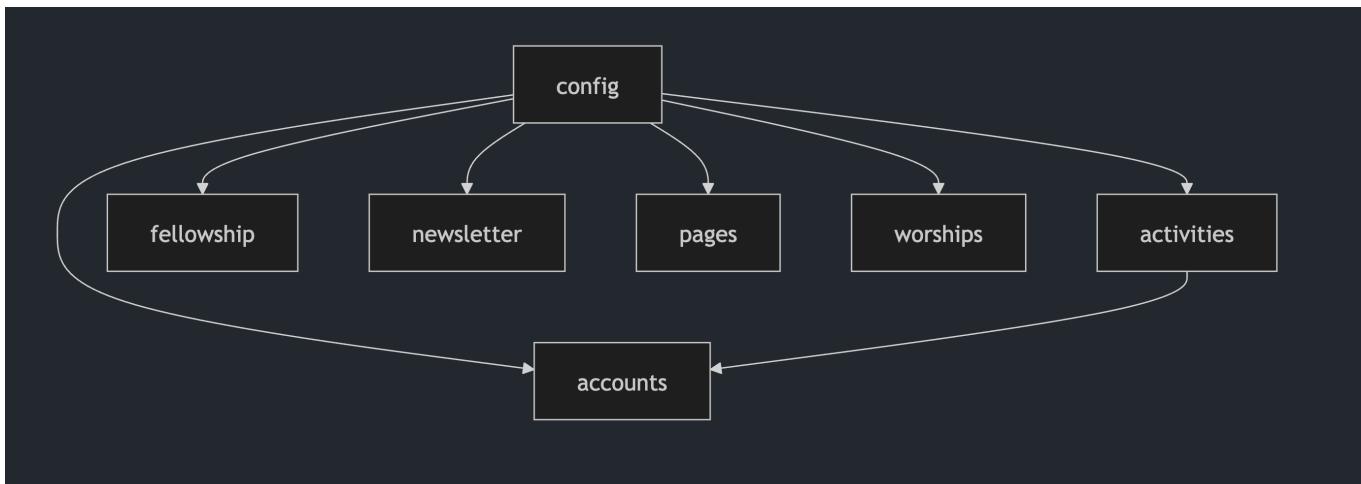
圖示說明

Component Diagram 用於說明 Django 專案中各 App 之間的模組分工及依賴關係。

系統組件

- Accounts app : 身份驗證與用戶管理
- Config app :
- Fellowship app : 消息與講道內容管理 Manages fellowship-specific activities and posters.
- Newsletter app : 牧者心聲 Archives PDF newsletters
- activities app : 活動、報名與聯絡表單 Handles events, registrations, and donations.
- pages app : 首頁與共用頁面 Static or semi-dynamic content pages.
- worships app : 講道資源 Stores worship sermons and YouTube links.
- Database : 集中管理所有資料
- Templates / Static Files : 前端介面與回應式設計

App Structure:



✓ 6. UML 設計總結

本 UML 設計完整展示了本系統的：

- 使用者角色與功能需求
- 系統資料結構與模型關係
- 關鍵操作流程（登入、CRUD、表單提交）
- Django 專案架構與模組分工

該設計能有效支援系統開發、測試與後續維護，並符合課程對 Django 商業網站的所有要求。