

TheBestDbEver - 專案管理系統 ProjectMgmt

1. 題目說明:

建立一個提供個人、多人協作的專案管理系統，用戶可以在系統內成立多個專案工作區，並加入所有相關的協作者。專案工作區內可新增多個依照目的分門別類的看板，協作者可以在看板內新增任務列表、並加入多個任務事件卡。

- 細部描述:

- 專案工作區需要紀錄創建人 ID、創建時間、參與成員(多值)
- 任務列表由列表標題、列表狀態 (Eg: 計畫中、進行中、暫停中.....) 組成
- 任務事件卡主要由創建人 ID、標題、描述、附檔、待辦事項、留言區、參與成員、標籤、創建時間、截止時間、狀態組成
 - 附檔: 多值、複合屬性。包含附檔名稱、檔案本體 (圖片、txt.....)
 - 待辦事項: 多值、複合屬性, 包含事項描述、創立時間、結束時間、狀態 (是否已完成)
 - 留言區: 多值、複合屬性, 包含 留言人名字、留言內容、留言時間
 - 參與成員(多值)
 - 標籤: 多值屬性(可自由新增文字描述)
 - 狀態 (完成與否)

2. 資料需求分析 (至少 5 個 Entity Types, 5個 Relationship Types)

- Entity Types

- 用戶 (用戶 ID、用戶名字、用戶信箱)
- 專案工作區 (工作區 ID、工作區名字、創建人 ID、創建時間、參與成員)
- 看板 (看板 ID、看板名字)
- 任務列表 (列表標題、列表狀態)
- 任務事件卡 (任務 ID、創建人 ID、標題、描述、附檔、待辦事項、留言區、參與成員、標籤、創建時間、截止時間、狀態)

- Relationship Types

- 一個用戶可以創建多個專案工作區，但一個專案工作區只可以被一個用戶創建
- 一個專案工作區可以有多个協作者(用戶)，一位用戶可以同時參與多個專案工作區
- 一個專案工作區可以有多个看板，看板內可以有多个任務列表
- 一個任務列表可以有多个任務事件卡，任務事件卡標題不可以重複、只會對應到一個任務列表
- 一個任務事件卡可以有多个協作者，一位協作者可以參與多個任務事件卡
- 一個任務事件卡只可以對應到一位創建人，一位用戶可以創建多個任務事件
- 一個任務事件可以有多个留言、附檔、待辦事項。不同的專案工作區與任務事件其留言、附檔、待辦事項是互相獨立的

3. 系統功能分析 (系統功能必須具備 CRUD)

- Create
 - 建立用戶資料
 - 建立專案工作區
 - 建立看板
 - 建立任務列表
 - 建立任務事件卡片
 - 建立留言、待辦事項、附檔
 - 加入協作者
- Read
 - 用前端呈現系統、資料庫的資料
- Update
 - 所有 Create 功能的相關資料都可以被更新
- Delete
 - 所有 Create 功能的相關資料都可以被刪除