

## Database Management Final Project (Stage 1)

學號：B063040032

姓名：黃建廷

### 1. Description

此專案計畫書提出的主題是“中山課程推薦回饋系統”。

每學期初在選課時，學生總是只能經由中山選課網站了解課程的綱要與成績計算方式等，但常常遇到課程的介紹不完全或是看不懂的情況，也常常修了幾堂課後才發現實際上課的狀況與當初的想像不一樣，例如：太難拿高分、課程的學業太重、教學內容與想像中不同、教授教得太艱澀難懂、甚至評分方式與選課系統裡的資訊不同等等。上述都是自己與身邊的同學們曾經經歷過的例子，也反應出：單純看選課系統裡的課程介紹，無法了解到真實的課程樣貌與上課環境。目前唯有作法是：請教已經修過課程的同學或是上網查詢相關的課程回饋。但此方法能查詢到的資訊往往少之又少，不僅沒有效率又耗神，相信這是困擾許多中山學生的問題。

上述就是此專案主題的發想與動機，也是我嘗試解決的問題。此系統旨在提供一個學生在學期結束後給予課程回饋與分享的平台，我在下方詳細提出關於系統的所有資訊。

每個使用者擁有獨一無二的中山 SSO 帳號，其他資訊包含密碼、姓名、身分、郵件地址、電話號碼、自我介紹。其中使用者的身分分為學生、教授以及系統管理員。其中學生獨有的資訊包含年級和所屬系所；教授獨有資訊包含所屬系所與辦公室；管理員獨有資訊則包含權限以及管理員身分（校內人員或校外聘請的管理員）。

每個課程經由學年次與課號組合成獨一無二的資訊，其他資訊包含課程名稱、所屬系別、上課時間、教室位置、課程類型（必修、選修、通識課等）、以及學分數。其中一個教授可以在複數課中教學，並記錄其教學大綱、教學方式和評分方式，學生也可以參與複數個課程。

學生對於每堂上過的課可以發布一則回饋文章（貼文），其中貼文的資訊包含獨一無二的貼文 ID，其他資訊包含主要回饋內容、附上檔案、內容標籤、實際上課內容、是否容易拿高分、是否容易通過（涼課）、是否容易理解、作業是否困難、考試是否困難。其中上述五項資訊又可分為評分以及其他評分的補充兩個資訊，而負載文章上的檔案與標籤皆可以是複數個。最後每篇文章會記錄其他學生閱讀的次數。

針對每篇貼文，閱讀者可以提出問題讓作者回答，但不是每則問答都會顯示在貼文底下，作者可以自行選擇要貼在底下的問答。

最後，平台的推薦系統也可以依據學生的喜好推薦其尚未修過的課程，也可經由查詢關鍵字尋找對應的課程。

## 2. Usefulness

此系統的想法來自於一位企管系的朋友，他曾經建立一個 Excel 檔案讓企管系的同學在上完課程後填寫回饋與心得，在企管系內部建立了一個平台讓大家互相分享經驗以及想法。我很喜歡此平台的概念，也認為這符合大部分學生的需求，意外的是似乎沒有其他系所或其他學校有類似的作法，因此萌生了創造一個範圍涵蓋所有中山大學系所的平台的想法。相較於前述例子，此平台系統期望提供更完整的功能、更詳細的資訊、更完善的平台維護、以及更易於操作的介面。

## 3. Realness

關於資料庫的資料集生成方式，大致分為兩個類別，第一類是使用實際的資料，包含學校選課系統裡的課程資訊、學校官網裡的教授資訊、以及身邊朋友的學生資訊；第二類為自行生成的測試資料集，包含課程的回饋與回饋文章下的 Q&A。

## 4. Description of the functionality

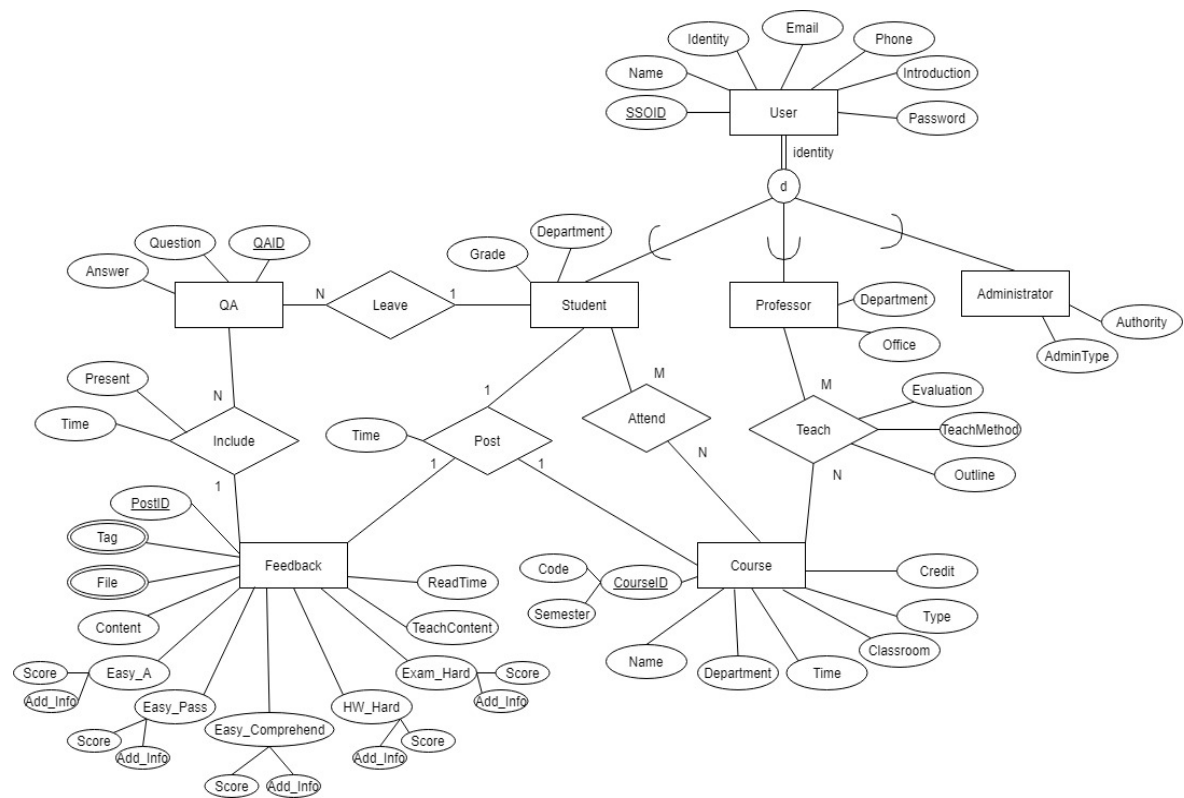
**Basic function:** 下方格式為：功能：SQL OPERATION – 參與的資料集 (table)

- (1) 新增/編輯/刪除貼文：INSERT/UPDATE/DELETE – Feedback
- (2) 新增/編輯/刪除 Q&A：INSERT/UPDATE/DELETE – QA
- (3) 顯示課程的貼文：SELECT – Course/Post/Feedback
- (4) 顯示貼文的 Q&A：SELECT – Feedback/QA
- (5) 顯示特定教授開的課程：SELECT – Professor/Teach/Course
- (6) 顯示學生修過的課程與是否新增過貼文：SELECT – Student/Attend/Course/Post/Feedback
- (7) 顯示使用者資訊：SELECT – User/(Student or Professor)

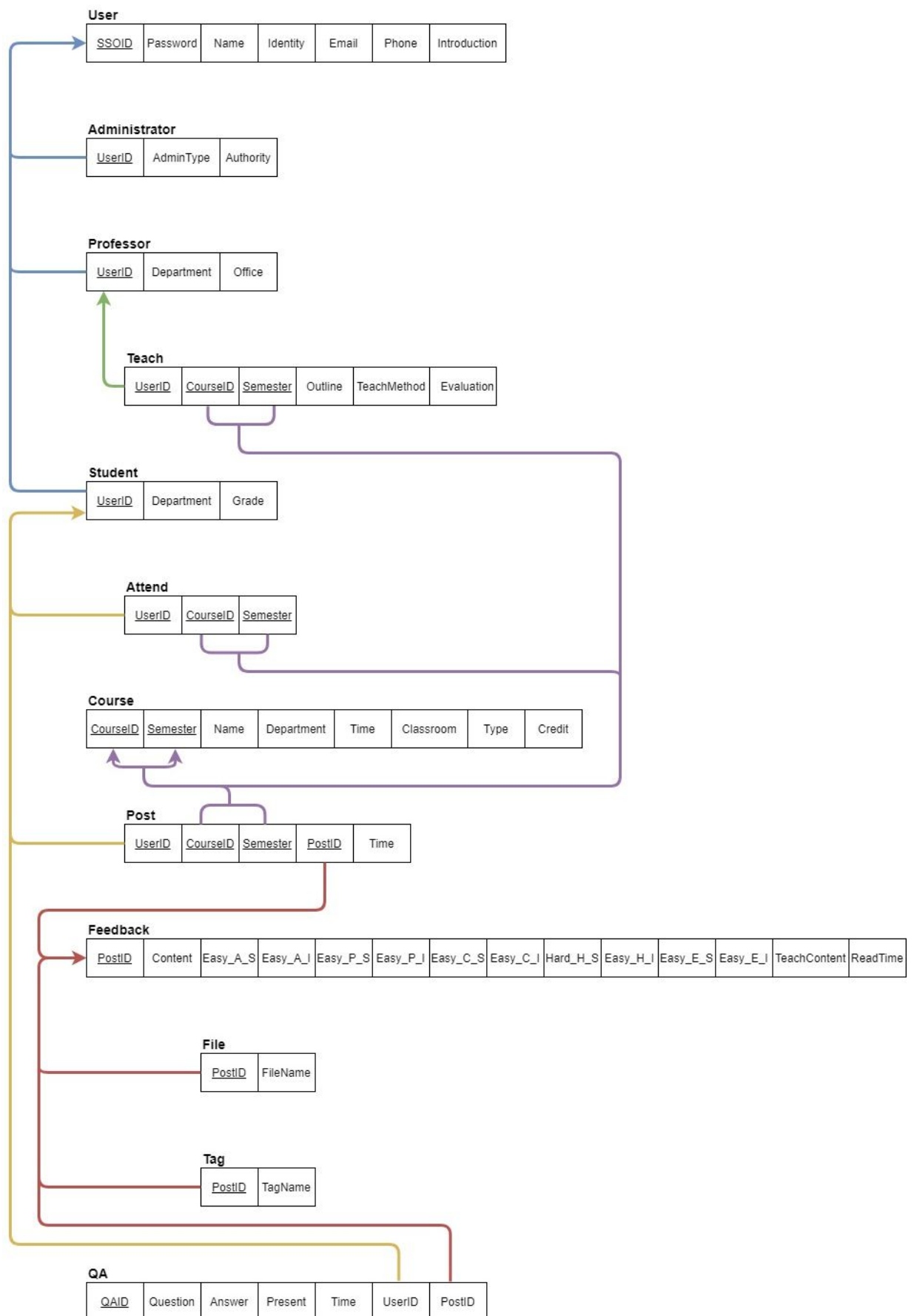
**Advanced function:** 會依照進度快慢決定要做其中哪幾個功能

- (1) 利用單個或複數個關鍵字與 Filter 查詢課程或貼文 (類似 Google 瀏覽器)
- (2) 響應式網頁
- (3) Email 認證
- (4) SQL Injection
- (5) User access control (阻擋惡意使用者)
- (6) 推薦式系統
- (7) 訊息通知 (例如：收到 QA)
- (8) 自動偵測不符合規定之貼文 (例如：空白貼文、抄襲貼文)
- (9) 檢舉系統
- (10) 網站使用
- (11) 教學

## 5. EER design



## 6. Relational schema



## **7. Development plan**

此專案分工方式為：黃建廷 100%。

Timeline:

05/16：了解 PHP 與 MySQL 的運作、建立與連接 Database

05/30：基本網站架構及功能

06/06：進階功能

06/13：外觀設計