

軟體工程師扶持計畫訓練營
Assignment - Week 5

為了讓會員系統能接受任何使用者的註冊、登入，我們必須使用資料庫。請在電腦中安裝、架設一個 MySQL 資料庫伺服器，進行基本的 SQL 操作。

要求一：安裝 MySQL 伺服器

請至官方網站下載，並安裝 MySQL 5.7 以上版本（建議安裝最新的 8.0 版）的伺服器在電腦中，注意安裝時設定的**帳號**、**密碼**等關鍵資訊。

官方下載連結：<https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>

參考安裝教學：[Windows](#)、[Mac](#)

軟體工程師扶持計畫訓練營

Assignment - Week 5

要求二: 建立資料庫和資料表

透過任何方式 (建議練習使用終端機 Command Line 介面, 為未來使用 Linux 系統打基礎), 連結到 MySQL 伺服器中進行管理, 完成以下動作:

1. 建立一個新的資料庫, 取名字為 **website**。
2. 在資料庫中, 建立資料表, 取名字為 **user**。資料表中必須包含以下欄位設定:

欄位名稱	資料型態	額外設定	用途說明
id	bigint	主鍵、自動遞增	獨立編號
name	varchar(255)	不可為空值	姓名
username	varchar(255)	不可為空值	帳戶名稱
password	varchar(255)	不可為空值	帳戶密碼
time	datetime	不可為空值, 預設為當前時間	註冊時間

要求三:基本的 SQL 指令

利用上述建立的資料庫和資料表, 寫出能夠滿足以下要求的 SQL 指令:

參考教學文件:[W3Schools SQL Tutorial](https://www.w3schools.com/sql/default.asp)

- 使用 INSERT 指令新增一筆資料到 user 資料表中, 這筆資料的 username 和 password 欄位必須是 ply。接著繼續新增至少 4 筆隨意的資料。
- 使用 SELECT 指令取得所有在 user 資料表中的使用者資料。
- 使用 SELECT 指令取得 user 資料表中總共有幾筆資料。
- 使用 SELECT 指令取得所有在 user 資料表中的使用者資料, 並按照 time 欄位, 由近到遠排序。
- 使用 SELECT 指令取得 user 資料表中第 2 ~ 4 共三筆資料, 並按照 time 欄位, 由近到遠排序。
- 使用 SELECT 指令取得欄位 username 是 ply 的使用者資料。
- 使用 SELECT 指令取得欄位 username 是 ply、且欄位 password 也是 ply 的資料。
- 使用 UPDATE 指令更新欄位 username 是 ply 的使用者資料, 將資料中的 name 欄位改成【丁滿】。
- 使用 DELETE 指令刪除所有在 user 資料表中的資料。

要求四：結合資料表 SQL JOIN 的操作 (Optional)

1. 在資料庫中，建立新資料表，取名字為 **message**。資料表中必須包含以下欄位設定：

欄位名稱	資料型態	額外設定	用途說明
id	bigint	主鍵、自動遞增	獨立編號
user_id	bigint	不可為空值 外鍵對應 user 資料表中的 id	留言會員編號
content	varchar(255)	不可為空值	留言內容
time	datetime	不可為空值，預設為當前時間	留言時間

- 使用 SELECT 搭配 JOIN 的語法，取得所有留言，資料中須包含留言會員的姓名。
- 使用 SELECT 搭配 JOIN 的語法，取得 user 資料表中欄位 username 是 ply 的所有留言，資料中須包含留言會員的姓名。

作業呈現方式：

1. 透過 **mysqldump** 工具，將資料庫中的資料匯出到檔案 **data.sql**，並繳交此檔案。
2. 要求三、四的部份：請建立 / 編輯 GitHub Repository 中的 **README.md** 檔案，把你寫的每個 SQL 指令，以及各指令執行畫面的截圖呈現出來。