

「C++語言及其應用」作業三 (Due 2024/10/30 09:00AM)

請於截止時間前把完成的程式碼或把整個專案壓縮成單一檔案(但排除.exe 檔)，主檔名命名為 Cpp3，透過 <https://bit.ly/3LwP1eB> 上傳繳交；上傳頁面的學號欄務必填寫以利識別繳交資料的同學，謝謝。

設有一份文字檔案 [studentScores.txt](#) 內有若干位學生的成績資料，檔案內從“Tom Jones”那一系列開始之後的資料每一欄位以 tab 鍵分隔開：

姓名	工程數學	電子學	電路學	平均	名次	不及格科數
Tom Jones	42	55	57			
Mary Jane	44	82	48			
Hank Moore	48	74	79			
John Lewis	43	43	40			
Steve Jobs	78	67	73			
William Adams	44	73	53			
Jan van Lodensteyn	55	87	75			
John Saris	63	86	57			
Ernest Mason Satow	54	68	74			
Felice Beato	64	81	76			

以 **struct** 定義適當的結構並撰寫 C++ 程式完成底下工作：

- 以檔案存取的方式讀取資料；
- 統計每人平均成績；
- 以平均成績為依據、利用排序法計算每人的名次；
- 統計每人不及格科數；
- 統計各科平均；
- 計算好的表格內容顯示在螢幕上，顯示的形式可自訂。

以上為要求達到的功能，未規範的項目可自行設計。

本次作業旨在熟悉自訂資料型態、陣列、檔案存取與排序機制的統合運用，同學完成上述要求即可繳交程式，之後可進一步思考不改變原資料順序的排序方法並可讓使用者指定依哪一個欄位由高至低顯示學生資料。