

一、規格要求，違反者以零分計！

- (1) 以 Dev-C++ 或 Code::Blocks 編譯與成功執行的 C/C++ 程式碼(.cpp/.c/.h/.hpp)，要有註解。
- (2) 任何一部分的程式碼都不得被偵測為抄襲。
- (3) 檔名限以「**DS2ex1_組別_學號_學號**」開頭，**兩人一組只限繳交一份**。

二、挑戰內容

整合任務三於同一個程式及單一操作選單下，未整合、無法連續執行或沒有輸入防呆措施，都各扣 5 分。若任務一或任務二無法正常運作，任務三以零分計。

(任務三) 由最小最大堆積取出擁有最小值的前 K 筆紀錄

輸入：任務二建立的最小最大堆積，以及使用者輸入的一個非負整數 K。

步驟：

- (1) 利用最小最大堆積，**逐次取出**樹根（最小值）對應的紀錄，每次移除樹根對應的紀錄後，就立即更新堆積結構，藉此取出『**上學年度畢業生數**』最少的前 K 筆紀錄。
 - (2) 依序輸出前 K 筆紀錄後，使用者要能**重複執行此任務**，繼續取出**新堆積結構的其他紀錄**。
- 輸出：依照取出的次序輸出 K 筆資料到螢幕上，內容包括【序號】、【學校名稱】、【科系名稱】、【日夜別】、【等級別】、【**上學年度畢業生數**】共 6 個欄位。

程式碼：上機練習結束前上傳原始碼至/評量區/作業/上機 #1 挑戰/，超過期限不得更新，僅限以上傳版本評分，不接受補交。

(報告一)

說明文件：**機測三天前**貼文至/學習互動區/課程討論/上機練習 #1 貼文/，超過期限不得更新，僅限以上傳版本評分，不接受補交。

內容必須依序包含以下三個項目。

- (1) 簡介：分別敘述**任務一**和**任務二**的程式寫法，指出至少一項發現或心得，**嚴禁抄襲！**
- (2) 圖示：**任務一**和**任務二**各一張正確的流程圖，必須吻合用於機測的程式碼。
- (3) 解說：錄下講解上述兩項目的影音，限於**2~5 分鐘**內，上傳視訊至 YouTube，**公開網址 URL 在文件底端**，自行確認點擊後可成功播放。

(報告二)

分組機測：限於助教指定的**機測分配時段**依序進行，每位組員必須單獨解說助教指定的項目或回答相關的問題。

三、參考範例，格式自訂，內容不可欠缺！

(任務三) 由最小最大堆積取出擁有最小值的前 K 筆紀錄

Enter the value of K in [1,26]: 5

Top 1: [10] 國立高雄大學資訊工程學系, D 日, B 學士, 37

Top 2: [13] 國立宜蘭大學資訊工程學系, D 日, B 學士, 37

- Top 3: [8] 國立臺北大學資訊工程學系, D 日, B 學士, 39
Top 4: [15] 國立臺南大學資訊工程學系, D 日, B 學士, 39
Top 5: [9] 國立嘉義大學資訊工程學系, D 日, B 學士, 40

Enter the value of K in [1,21]: 3

- Top 1: [14] 國立聯合大學資訊工程學系, D 日, B 學士, 40
Top 2: [23] 長庚大學資訊工程學系, D 日, B 學士, 43
Top 3: [6] 國立中山大學資訊工程學系, D 日, B 學士, 44



