

作業二

● 作業內容

You are asked to implement a simple sorting program with multiple threading.

- Create several threads
- Let multiple threads sort the data

程式名稱：my_sort

使用方法: my_sort rand_seed data_size (例如：my_sort 15 10000)

將 rand_seed 餵給 ANSI C 的 srand()

使用 ANSI C 的 rand() 產生 data_size 個數字，將這些數字由小到大排序，加總排序後的數字間距，例如「2, 4, 9, 18, 26」，加總後為 $2+5+9+8=24$ ，並將結果（輸出）印出至 stdout，範例的結果應印出 24。

● 作業要求

1. The source code will be named “**hw2.c**”
2. The final executable program will be named “**hw2**”
3. You are responsible for writing a **makefile** suitable for your whole program
4. The document of your program will be named “**readme.pdf**”
5. Your program should must be run successfully on
mcore8.cs.ccu.edu.tw
6. 排序與計算加總皆須用到平行化方法
7. 亂數不必取餘數，例如 my_sort 1 3 的 3 個亂數為 1804289383, 846930886, 1681692777
8. function 以 mythread, mysort, mymerge 等方式命名，若有細分，命名為 mysort1, mysort2, mymerge1, mymerge2.....
9. 請特別注意，不要太晚開始寫作業，避免 mcore8 太過於擁擠，以至於你無法完成你的作業

Report (40%) = 如何利用平行化提高運算速度 (10%)
+ 如何確保多個 thread 間不會產生 race condition (10%)
+ 使用圖形說明你的程式碼是很有效率的，與簡述使用的演算法（如果有用到的話）
或分割、合併的方式，可搭配 mysort, mymerge 等函數名稱說明 (20%)

Program files including (60%) = Makefile (10%)
+ Source Code (50%)

● 繳交期限

2017/11/20 23:59:59 前 **不可遲交**

● 繳交方式

將你的所有檔案壓縮成 **學號_hw2.zip** 後上傳到 E-course 上的 “**作業 2**”