

# Homework #10:排序工具

Due Date: 2017/12/29 Fri.

## Instruction

Please turn in the program to PD.hw10; if overdue, turn in the program to PD.hw10.delay.  
請將作業 turn in 至 PD.hw10 ; 遲交請 turn in 至 PD.hw10.delay。

Please finish demo before 2018/01/12 Fri. (two weeks after the due date).  
請於 2018/01/12 Fri. (due date 後兩週) 前完成 demo。

Please contact [pdta@gais.cs.ccu.edu.tw](mailto:pdta@gais.cs.ccu.edu.tw) if any problem shall be encountered.  
若有任何問題，請來信 [pdta@gais.cs.ccu.edu.tw](mailto:pdta@gais.cs.ccu.edu.tw)。  
Identifying yourself and having proper signature are essential for TAs to reply.  
請務必於信中表明身份，並於信末署名，以利助教群可以即時回覆。

## Environment

CSIE workstations 系上工作站  
[csie0.cs.ccu.edu.tw](http://csie0.cs.ccu.edu.tw)  
[csie2.cs.ccu.edu.tw](http://csie2.cs.ccu.edu.tw) ( 外系學生請使用此機器 )

## Description

撰寫一個簡單的排序程式，將從 stdin 輸入的資料按照文字順序排序後輸出

## Requirement

1. 資料從 stdin 透過 fgets() 函式輸入。
2. 必須以 Selection Sort 來排序。
3. 必須使用 malloc() 配置空間來儲存每行輸入的字串。
4. 使用 strcmp() 函式來比較字串的排序順序。

## Hint

1. 程式中使用 fgets() 一次讀取一行資料。
2. 測試檔一行最多不超過 1000 個字。
3. 測試檔最多不超過 1000 行。

4. 測試檔中包含英文、數字及標點符號。
5. 需自行撰寫 sort() 函式。
6. **請加上 -Wall -Wextra -Werror 參數進行編譯**
7. **Hint:**

欲編譯檔案名稱請確保是 .c 結尾。

e.g. `$gcc -Wall -Wextra -Werror hw10.c`

## Grading Policy

1. 成功排序 (90%)
2. 有撰寫 sort() 函式 (10%)

## Sample I/O

Execute: `gcc -Wall -Wextra -Werror [filename.c] -o sort`

Execute: `./sort`

Remind: 執行程式後依序輸出格式需與下列**完全相同**，每行結尾皆有換行符號\n。

10-1 測資 hw10\_sample1\_input

```
apple
banana
jack
apple pie
bank
```

10-1 輸出 hw10\_sample1\_output

```
apple
apple pie
banana
bank
jack
```