

Homework #9: Simple Sort

繳交日期與繳交規定：

請將作業 **turnin** 到 **PD.hw9**

Due Date: 2016/12/18(日)23:59:59

請在 **due date** 前將作業 **turnin**, 超過即算遲交; 遲交請 **turnin** 到 **PD.hw9.delay**

作業需在 **due day** 後兩星期之內 **demo** 完成，也就是 **1/1(日)**之前要完成 **demo**

若對繳交規定有任何疑問請來信至 pdta@gais.cs.ccu.edu.tw

測試環境

系上工作站

作業說明

請撰寫一個程式，使用 `fopen()` 開檔讀入資料，並將檔案資料依照所讀入的參數要求進行排序。可能的參數形式有以下四種。

1. 無參數：由 ASCII 小到大進行排序。
2. `-n`：分析每行字串，遇到第一個數字字元後進行 `atoi` 處理再依數字由小到大排序，若無數字字元則轉換後為 0，數字相同則依原讀入資料順序作輸出。
3. `-r`：由 ASCII 大到小進行排序。

※ 均以處理前的資料作為 Output。

作業提示

1. 可使用 `fopen()` 並輔以 `argv[]` 讀入檔名進行開檔。
2. 可使用 `fgets()` 協助讀入資料。
3. 參數個數最少為零，最多為一個。

程式要求

1. 須使用指標。
2. 使用 `fopen()` 進行開檔。
3. 排序以 ASCII 大小作為依據。
4. 須處理命令列參數 `argv`、`argc`。
5. 須與 `output` 格式輸出完全一致。

作業配分

1. 預設模式 (70%)
2. `-n` 模式 (15%)
3. `-r` 模式 (15%)

輸出結果範例

【範例檔案】 `data.txt`

22Banana

Mil33k

App33le

11Orange

44Pineapple

Car and Car

【**Command**】 `./a.out data.txt`

【範例輸出】

44Pineapple

11Orange

22Banana

App33le

Car and Car

Mil33k

【Command】 ./a.out -n data.txt

【範例輸出】

Car and Car

11Orange

22Banana

Mil33k

App33le

44Pineapple

【Command】 ./a.out -r data.txt

【範例輸出】

Mil33k

Car and Car

App33le

22Banana

11Orange

44Pineapple

Bonus (10%)

判斷 -s 省略每一行第一個非空白字元前的所有空白後小到大進行排序。

※ 空白的部分不包括 \t。

【Command】 ./a.out -s data.txt

【範例輸出】

11Orange

22Banana

44Pineapple

App33le

Car and Car

Mil33k