

# Homework #4: 統計單字

Due Date: 2017/03/31 Fri.

## Instruction

Please turn in the program to PD.hw4; if overdue, turn in the program to PD.hw4.delay.  
請將作業 turn in 至 PD.hw4 ; 遲交請 turn in 至 PD.hw4.delay。

Please finish demo before 2017/04/20 Thu. (two weeks after the due date).  
請於 2017/04/20 Thu. (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

## Description

請撰寫一個單字統計程式，執行後自 stdin 讀取測資至 EOF 止，將讀入字串進行統計出現次數，並依照出現次數依規定格式輸出至 stdout。

## Requirement

1. 輸入: 測資含有  $N$  行文字,  $N \leq 1000$   
每行有一個英文單字, 共有  $M$  個字元,  $M \leq 100$
2. 輸出: 每個單字出現的次數, 依照出現的次數由大至小排序(遞減)。
3. Hint: 請加上 -Wall -Wextra -Werror 參數進行編譯。

## Bonus

1. 若出現次數相同, 再依照單字之 ASCII 由小至大排序(遞增)。

## Testfile

1. Spec測資: 為Spec上Sample I/O測試資料。
2. 公開測資: 為ecourse、中正雲上傳之測試資料。
3. 非公開測資: 為助教擁有非公開測試資料。

## Grading Policy

1. Basic function: **100%**  
└ 需通過Spec測資、公開測資
2. Bonus: **5%**  
└ 需通過Spec測資、公開測資

## Sample I/O

test.txt

```
apple  
banana  
apple  
jack  
apple  
jack
```

input 1

```
cat test.txt | ./tcount
```

onput 1

```
3 apple  
2 jack  
1 banana
```