

C 程式語言- 第二次上機考

The first programming test

請寫出以下程式並輸出結果(計算過程不需輸出)，並將程式檔依指定命名。

Please write the following four programs with the specified program names.

注意事項:

- 1.在程式碼上傳前請將程式進行縮排。若無縮排程式者，會斟酌扣分。
- 2.若沒有在主程式最後加入 `return`，會斟酌扣分。
- 3.如果用其他人的帳號登入抓到視同作弊，請不要害同學被當。
- 4.作弊紙只能有一張，多的被看到是同作弊。

Attention:

1. Please indent your codes. Failing to do will result in deducting points.
2. Please put a“return”at the end of the main program. Failing to do will result in deducting points.
3. Using any accounts other than your own one will be treated as cheating.
4. Only one cheat sheet is allowed. Using extra cheat sheets will be treated as cheating.

1. Sort(program file : 1.c)

問題描述(Problem Description) :

輸入 10 個數字，將其由大到小排序後輸出，此題不能使用 C library 所提供的 `sort()` function，不過排列演算法可以自己選擇。

範例(example):

Sample Input 1:

3 6 5 8 16 11 22 3 14 10

Sample Output1:

3 3 5 6 8 10 11 14 16 22

2. 矩陣乘法(program file : 2.c)

問題描述 (Problem Description):

輸出下列 2X2 矩陣相乘的結果。此題請使用程式產生結果，直接計算再寫入程式內不予計分。

範例(example):

1	3	5	7
2	4	6	8

Sample Output :

23	31
34	46

3. 字串反轉 (program file : 3.c)

問題描述 (Problem Description):

輸入一條字串，將其反轉後輸出，此題不能使用 C 提供的任何 function，並且必須使用 pointer 實作

範例(example):

Sample Input1:

How do you turn this on?

Sample Output1:

?no siht nrut uoy od woH

4. row、column 的加總(program file : 4.c)

問題描述 (Problem Description):

```
1 2 3
4 5 6
7 8 9
```

定義 3X3 的矩陣如上圖，輸出其每條 row、column 的加總，此題必須使用 pointer 實作

Sample Output1:

```
6 (1+2+3)
15 (4+5+6)
24
12 (1+4+7)
15 (2+5+8)
18
```