**Python挑戰 3**

**(寫好程式寄給老師:** **jinmou@gmail.com****，老師會統計結果，**

**表現優良同學期末有獎勵)**

1. 右側程式正確的輸出應該如下：

1 int k = 4;

2 int m = 1;

3 for (int i=1; i<=5; i=i+1) {

4 for (int j=1; j<=k; j=j+1) {

5 printf (" ");

6 }

7 for (int j=1; j<=m; j=j+1) {

8 printf ("\*");

9 }

10 printf ("\n");

11 k = k – 1;

12 m = m + 1;

13 }

\*

\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

在不修改右側程式之第4行及第7行程

式碼的前提下，最少需修改幾行程式碼

以得到正確輸出？

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

int f (int a[], int n) {

int index = 0;

for (int i=1; i<=n-1; i=i+1) {

if (a[i] >= a[index]) {

index = i;

}

}

return index;

}

2. 給定一陣列**a[10]={ 1, 3, 9, 2, 5,**

**8, 4, 9, 6, 7 }**，i.e., a[0]=1,a[1]=3, …,

a[8]=6, a[9]=7，以**f(a, 10)**呼叫執行右側

函式後，回傳值為何？

(A) 1

(B) 2

(C) 7

(D) 9

3. APCS實作題

 **問題描述**

一次考試中，於所有及格學生中獲取最低分數者最為幸運，反之，於所有不及格同學中，獲取最高分數者，可以說是最為不幸，而此二種分數，可以視為成績指標。

請你設計一支程式，讀入全班成績(人數不固定)，請對所有分數進行排序，並分別找出不及格中最高分數，以及及格中最低分數。

當找不到最低及格分數，表示對於本次考試而言，這是一個不幸之班級，此時請你印出：「worst case」；反之，當找不到最高不及格分數時，請你印出「best case」。

註：假設及格分數為60，每筆測資皆為0~100間整數，且筆數未定。

**輸入格式**

第一行輸入學生人數，第二行為各學生分數(0~100間)，分數與分數之間以一個空白間格。每一筆測資的學生人數為1~20的整數。

**輸出格式**

每筆測資輸出三行。

第一行由小而大印出所有成績，兩數字之間以一個空白間格，最後一個數字後無空白；

第二行印出最高不及格分數，如果全數及格時，於此行印出best case；

第三行印出最低及格分數，當全數不及格時，於此行印出worst case。

**範例一：輸入**

10

0 11 22 3355 66 7799 8844

**範例一：正確輸出**

0 11 22 33 44 55 66 77 88 99

55

66

（說明）不及格分數最高為55，及格分數最低為66。

**範例二：輸入**

1

13

**範例二：正確輸出**

13

13

worst case

（說明）由於找不到最低及格分，因此第三行須印出「worst case」。

**範例三：輸入**

2

73 65

**範例三：正確輸出**

65 73

best case

65

（說明）由於找不到不及格分，因此第二行須印出「bestcase」。