

成績指標

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

由鍵盤輸入，第一次輸入學生人數，第二次為各學生分數(0~100 間)。

輸出格式

每筆測試資料輸出三行。

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 33 55 66 77 99 88 44

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「best case」。

Python：

```
S = []
```

```
n = int(input("請輸入學生數:"))
```

```
for i in range(n):
```

```
    S.append(int(input("請輸入第"+str(i+1)+"個成績:")))
```

```
S.sort()
```

```
n = 0
```

```
for i in S:
```

```
    print(i,end=("\n" if n==len(S)-1 else " "))
```

```
    n += 1
```

```
if(S[0] >=60):
```

```
    print("Best case")
```

```
    print(S[0])
```

```
elif(S[-1]<60):
```

```
    print(S[-1])
```

```
    print("Worse case")
```

```
else:
```

```
    for i in range(len(S)):
```

```
        if(S[i]>=60):
```

```
            print(S[i-1])
```

```
            print(S[i])
```

```
            break
```

VB :

```
Module Module1
    Sub Main()
        Dim n, S() As Integer
        Console.Write("請輸入學生數:")
        n = Int(Console.ReadLine())
        ReDim S(n)
        For i = 1 To n    '輸入成績資料至陣列
            Console.Write("請輸入第" & i & "個成績:")
            S(i) = Int(Console.ReadLine())
        Next

        Array.Sort(S)    '排序陣列
        For i = 1 To n    '印出陣列
            If i = n Then
                Console.WriteLine(S(i))
            Else
                Console.Write(S(i) & " ")
            End If
        Next

        If S(1) >= 60 Then    '開始檢查成績
            Console.WriteLine("Best case")
            Console.WriteLine(S(1))
        ElseIf S(n) < 60 Then
            Console.WriteLine(S(n))
            Console.WriteLine("Worse case")
        Else
            For i = 1 To n
                If S(i) >= 60 Then
                    Console.WriteLine(S(i - 1))
                    Console.WriteLine(S(i))
                    Exit For
                End If
            Next
        End If
        Console.ReadLine()    '暫停畫面
    End Sub
End Module
```

C :

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int compare(const void *arg1, const void *arg2) { //qsort 要用到的函式
    return (*(int *)arg1 - *(int *)arg2);
}

int main(void) {
    int n;
    printf("請輸入學生數:");
    scanf("%d",&n); //取得學生數
    int S[n];
    for(int i=0; i<n; i++)
    {
        printf("請輸入第%d 個成績:",i+1);
        scanf("%d",&S[i]); //輸入成績
    }

    qsort((void *)S, n, sizeof(int), compare); //C 內建排序函式

    for(int i=0; i<n; i++) //印出排序後陣列
        if(i!=n-1) printf("%d ",S[i]); else printf("%d\n",S[i]);

    if(S[0]>=60) { //檢查成績
        printf("Best case\n");
        printf("%d\n",S[0]);
    }
    else if(S[n-1]<60) {
        printf("%d\n",S[n-1]);
        printf("Worse case\n");
    }
    else
        for(int i=0; i<n; i++)
            if(S[i]>=60) {
                printf("%d\n",S[i-1]);
                printf("%d\n",S[i]);
                break;
            }
    return 0;
}
```