

資訊一乙

計算機概論與實習(III)

HW1

請設計一 C/C++ 程式，讓使用者於一平面上輸入 **3** 組三角形之頂點座標後，依其 **面積大小** 排序後，將此三組三角形之資訊 (含頂點座標及面積) 列印出來。

【註】：

- (1). 座標點及三角形定義請利用**巢狀結構**(Nested struct)來表示。
- (2). 三角形三個頂點座標，其輸入的順序允許**可不按照固定方向**(如順時針或逆時針)輸入，請利用程式自行判斷其位置關係。
- (3). 檔案請命名為 **DXXXXXXX_姓名_HW1.c 或 .cpp**
然後壓縮成 **DXXXXXXX_姓名_HW1.zip**

```
struct Coordinate{
    float x;
    float y;
};

struct Triangle{
    struct Coordinate coor;
    float area;
};
```

C:\Users\user\Downloads\hw6-final.exe

```
6 5 -1 -1 -3 4
0 0 0 3 3 0
2 -4 0 -8 -2 -4
```

排序前:

```
第1組 area = 23.50 (6,5) (-1,-1) (-3,4)
第2組 area = 4.50 (0,0) (0,3) (3,0)
第3組 area = 8.00 (2,-4) (0,-8) (-2,-4)
```

排序後:

```
第1組 area = 23.50 (6,5) (-1,-1) (-3,4)
第3組 area = 8.00 (2,-4) (0,-8) (-2,-4)
第2組 area = 4.50 (0,0) (0,3) (3,0)
```