

# Homework 5

## Objective :

熟悉使用 C 語言的邏輯運算 if-else、switch 的用法。

## Exercise :

### 5.1

設計一個程式，讓使用者先輸入3個整數，接著判斷並輸出這3個整數是否構成一個三角形，若能構成，判別此三角形是屬於哪種三角形(種類：正三角形、等腰三角形、直角三角形、等腰直角三角形或一般三角形)，並輸出結果。

(注意：輸入的整數沒有按大小排序)

Input:

1 2 3

2 2 3

3 3 3

2 3 4

Output:

```
1 2 3
1 2 3 不可以構成三角形
2 2 3
2 2 3 可以構成三角形
2 2 3 構成的為等腰三角形
3 3 3
3 3 3 可以構成三角形
3 3 3 構成的為正三角形
2 3 4
2 3 4 可以構成三角形
2 3 4 構成的為一般三角形
```

## 5.2

設計一個程式讓使用者能算出某同學8科成績的平均並對其分級。輸入8科成績，輸出該同學的平均成績(取至小數第2位)，接著根據下表的分級將該同學的平均成績歸類等級，最後使用switch來判別等級並顯示結果。

90分以上	80分以上	70分以上	60分以上	60分以下
優等	甲等	乙等	丙等	丁等

Input:90 90 90 90 90 90 90 90

63 62 61 60 59 58 57 56

Output:

```
90 90 90 90 90 90 90 90
該同學的平均分數: 90.00
該同學的成績等級: 優等
63 62 61 60 59 58 57 56
該同學的平均分數: 59.50
該同學的成績等級: 丁等
```

### 繳交格式及規定：

輸出結果請按題目要求的格式呈現，不符合會扣分。

程式重點地方請加註解，給分也會酌量參考註解。

請繳交 .c檔即可，5.1和5.2分開成兩個 .c檔。

.c檔的檔名一律統一，以學號為檔名壓縮成一個以學號為名的壓縮檔上傳，上傳請一律繳交壓縮檔。

Example:

若學號為B033040001，則.c/.cpp檔名為B033040001\_5.1.c及B033040001\_5.2.c，而壓縮檔名為B033040001.rar。

**繳交期限 2014.11.06 (四) 當天上課之前，逾期一律不收，**

**無輸入輸出及逾期者一律以0分計算。**

作業請上傳至ftp:

**ftp://140.117.168.23**

帳號：student 密碼：4344