

# Homework 2

## Objective :

學會使用 C 函式 `scanf` 輸入訊息及 `printf` 輸出訊息。

## Exercise :

### 2.1

設計一個程式讓使用者輸入四個整數，在四個整數的間隔中分別插入加減乘，請把插入加減乘的所有排列可能計算並輸出，所有輸出皆須換行，四個整數的順序按輸入順序排列。( Hint : 利用 C arithmetic operator )

Input:

11  
13  
17  
19

Output:

```
11
13
17
19
Num1: 11
Num2: 13
Num3: 17
Num4: 19
11 + 13 - 17 * 19 = -299
11 + 13 * 17 - 19 = 213
11 - 13 + 17 * 19 = 321
11 - 13 * 17 + 19 = -191
11 * 13 + 17 - 19 = 141
11 * 13 - 17 + 19 = 145
```

## 2.2

設計一個程式讓使用者可以輸入長方體的長、寬和高，並輸出此長方體上之長方形的周長及面積；接著輸出長方體的表面積及體積，輸出皆須換行，長方體的長、寬和高必須要能輸入浮點數。

( Hint：輸入請用浮點數，也就是%f )

Input:

21.23

12.22

13.65

Output:

```
21.23
12.22
13.65
長: 21.230000
寬: 12.220000
高: 13.650000
周長: 66.900002
面積: 259.430603
表面積: 1432.046143
體積: 3541.227539
```

### 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，2.1和2.2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\_2.1.c及B033040001\_2.2.c，而壓縮檔名為B033040001.rar。

**繳交期限 2014.10.23 (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