

## 物件導向程式設計 作業 6a

107.05.03

1. 程式 6a：撰寫一個 C++ 程式，以 [類別] 實作，功能如下：

a. 類別 (Location) 包含二個元素：

x (X-座標) - double

y (Y-座標) - double

b. 類別陣列 (Location) 包含 10 個元素 (城市位置)：

Location city[10];

c. 執行時，先提示使用者輸入城市數量  $n$  ( $n \leq 10$ )；

若輸入 0，程式結束；

d. 否則，再提示使用者在輸入每個城市位置的  $x$  與  $y$  座標；

e. 提示使用者同一列輸入二個城市的編號 ( $0 \sim n$ )，然後計算二個城市的距離並列印；  
若輸入二個城市的編號相同，程式結束；

f. 否則，重複步驟 d ~ f。

[規定 1] 以「類別」實作，輸入、計算距離、列印等功能，應分別以「成員函式」實作

[規定 2] 城市位置的  $x$  與  $y$  座標可從範例檔案 1062-oop-6a.txt，一次全部複製、貼上。

```
Number of cities: 5
Enter (x,y) of City 0: 6 0
Enter (x,y) of City 1: 9 4
Enter (x,y) of City 2: 2 3
Enter (x,y) of City 3: 5 1
Enter (x,y) of City 4: 8 6
Find the distance between two cities: 0 2
Length = 5

Find the distance between two cities: 2 1
Length = 7.07107

Find the distance between two cities: 4 2
Length = 6.7082

Find the distance between two cities: 2 2
請按任意鍵繼續 ...
```

To			0	1	2	3	4
From \			6   0	9   4	2   3	5   1	8   6
0	6	0	0.00	5.00	5.00	1.41	6.32
1	9	4	5.00	0.00	7.07	5.00	2.24
2	2	3	5.00	7.07	0.00	3.61	6.71
3	5	1	1.41	5.00	3.61	0.00	5.83
4	8	6	6.32	2.24	6.71	5.83	0.00