

物件導向程式設計 作業 8a

107.05.17

1. 程式 8a：撰寫一個 C++ 程式，以 [類別的類別] 實作，功能如下：

a. 資料結構

i. 類別 1 (Point) (點) 包含

二個資料成員： x (X-座標) - double 與 y (Y-座標) - double

成員函式：輸入該點的 X - 與 Y -座標等... ..

每個點的 x 與 y 座標值在同一列輸入，以空格隔開，按 Enter 輸入

ii. 類別 2 (Circle) (元)，繼承類別 1 (Point) (點)，作為圓心 (center)，

另包含一個 double 資料成員：半徑 (radius)，

及成員函式：輸入半徑、計算及顯示周長、面積等... ..

b. 執行時，提示使用者在輸入圓心的 x 與 y 座標值、半徑；

c. 若輸入半徑 ≤ 0 ，則結束程式；

否則，計算周長及面積，並顯示；

d. 重複步驟 b ~ c。

[提示 1] 參考作業 4a。

```
(x,y) = 0 0
Radius = 1
Length = 6.28319
Area = 3.14159
```

```
(x,y) = 1 1
Radius = 1
Length = 6.28319
Area = 3.14159
```

```
(x,y) = 2 2
Radius = 2
Length = 12.5664
Area = 12.5664
```

```
(x,y) = 3 3
Radius = -1
請按任意鍵繼續
```