

## 繼承

題目說明：

撰寫一個階層繼承以計算圖形面積。

使用**四邊形(Quadrilateral.java)**作為階層繼承的父類別，定義長方形類別(**Rectangle.java**)的方法與變數，並輸出此長方形邊長與面積。

1. **Point 類別(Point.java)**中有  $x, y$  兩個變數(private double)，並有雙引數建構子  
`public Point(double xCoordinate, double yCoordinate){}`  
並對兩變數有各自的 get/set 方法，最後有 toString 方法，印出  $(x, y)$

2. **Quadrilateral 類別**中有四個 Point(private Point)：

Point1 其座標點為  $(x1, y1)$

Point2 其座標點為  $(x2, y2)$

Point3 其座標點為  $(x3, y3)$

Point4 其座標點為  $(x4, y4)$

因此該類別有個八引數建構子：

`Public Quadrilateral(double x1, double y1, double x2.....){}`

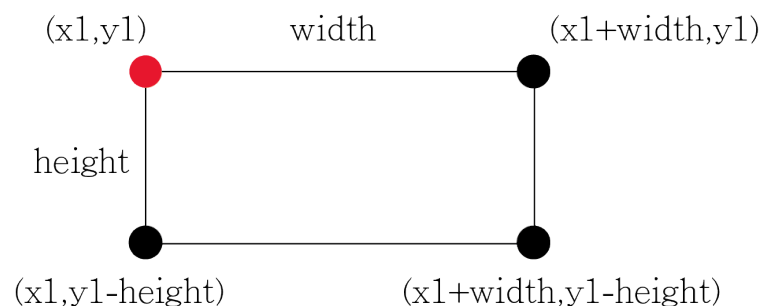
並對四個 Point 有各自的 get/set 方法。

整個類別最後有 toString 方法，請印出

Coordinates of Quadrilateral are:

$(x1, y1), (x2, y2), (x3, y3), (x4, y4)$

3. **Rectangle 類別**必須繼承 Quadrilateral 類別，並同樣有**四引數建構子(左上角的點作標、寬度及高度)**。



並請自行撰寫 getHeight(), getWidth(), getArea()方法來取得該長方形的高、寬、面積。

建構式:

```
public Rectangle(double x1,double y1,double width ,double height){  
    super(x1,y1,x1+ width,y1,x1,y1-height,x1+width,y1-height);  
}
```

最後還有 toString 方法，請印出

Coordinates of Rectangle are:

(x1, y1), (x2, y2), (x3, y3), (x4, y4)

Width is: ...

Height is: ...

Area is: 182.0

4. **QuadrilateralTest** 類別，僅執行 main，要求一個 Quadrilateral 物件與一個 Rectangle 物件，並印出兩者資訊。

兩物件座標分別為

Quadrilateral 1.1, 1.2, 6.6, 2.8, 6.2, 9.9, 2.2, 7.4

Rectangle 17.0, 14.0, 30.0, 14.0, 30.0, 28.0, 17.0, 28.0

輸出格式如下：

```
Coordinates of Quadrilateral are:  
(1.1, 1.2), (6.6, 2.8), (6.2, 9.9), (2.2, 7.4)  
  
Coordinates of Rectangle are:  
(17.0, 14.0), (30.0, 14.0), (30.0, 28.0), (17.0, 28.0)  
Width is: 13.0  
Height is: 14.0  
Area is: 182.0
```