**[เฉลย] Lab8-Composition**

กำหนดให้คลาส Rectangle ประกอบด้วยจุดเริ่มต้นมุมบนซ้าย (Point) และจุดสิ้นสุดมุมล่าง ขวา (Point) จงเขียนคลาส Rectangle กับ Point เป็นแบบ composition แล้วให้คลาส Rectangle สามารถหาความกว้างตามแนวแกน y และความยาวตามแนวแกน x หาพื้นที่ได้ หาความยาวของเส้นรอบรูปได้

หาความยาวของแกน x ได้จาก แกน x ของจุดสิ้นสุด ลบด้วย แกน x ของจุดเริ่มต้น

หาความยาวของแกน y ได้จาก แกน y ของจุดเริ่มต้น ลบด้วย แกน y ของจุดสิ้นสุด



//------------------------------------------------------------------------------------------------

public class Point {

private double x;

private double y;

public Point() {

this.x = 0;

this.y = 0;

}

public Point(double x, double y) {

this.x = x;

this.y = y;

}

public double getX() {

return x;

}

public void setX(double x) {

this.x = x;

}

public double getY() {

return y;

}

public void setY(double y) {

this.y = y;

}

}

//------------------------------------------------------------------------------------------------

public class Rectangle {

private Point startPoint;

private Point endPoint;

public Rectangle() {

this.startPoint = new Point();

this.endPoint = new Point();

}

public Rectangle(double startPointX, double startPointY, double endPointX, double endPointY) {

this.startPoint = new Point(startPointX, startPointY);

this.endPoint = new Point(endPointX, endPointY);

}

public Point getStartPoint() {

return startPoint;

}

public void setStartPoint(double x, double y) {

this.startPoint.setX(x);

this.startPoint.setY(y);

}

public Point getEndPoint() {

return endPoint;

}

public void setEndPoint(double x, double y) {

this.endPoint.setX(x);

this.endPoint.setY(y);

}

public double lengthofWidth() {

return Math.abs(this.startPoint.getX() - this.endPoint.getX());

}

public double lengthofHeight() {

return Math.abs(this.startPoint.getY() - this.endPoint.getY());

}

public double roundedOfRectangle() {

return 2\*(this.lengthofWidth() - this.lengthofHeight());

}

public double areaOfRectangle() {

return this.lengthofWidth() \* this.lengthofHeight();

}

}