

EJERCICIO 124 – ejer124.java

1. Escribe una clase Punto() que contenga las coordenadas (X, Y) y los siguientes métodos:

- Los constructores y los métodos getX(), getY(), setX(), y setY().

- Un método toString() que devuelva la información del Punto de la siguiente manera (x,y).

2. Utilizando la clase Punto del apartado anterior, escribe una clase Polígono. Esta clase tiene como atributo un array de objetos Punto. Se consideran adyacentes los objetos punto que estén en celdas consecutivas del array y los puntos que están en la primera y en la última celda. Esta clase ha de tener los siguientes métodos:

- El constructor, que recibirá por parámetro un array con los objetos Punto que definen el Polígono.

- El método trasladar(), que recibirá por parámetro el desplazamiento en la coordenada X y el desplazamiento en la coordenada Y que aplicaremos a todos los puntos del Polígono.

- El método escalar() que recibirá por parámetro el factor de escala para la coordenada X y el factor de escala para la coordenada Y que también aplicaremos a todos los puntos del Polígono.

- El método numVertices() que devolverá el número de vértices del Polígono.

- El método toString() que devolverá la información de los puntos del Polígono, uno en cada línea.

3. Crea una aplicación en la que:

- Se cree un polígono de 4 vértices que serán (0,0), (2,0), (2,2), (0,2).

- Muestre la información de ese polígono por pantalla.

- Trasladar el polígono 4 posiciones en el eje X y -3 posiciones en el eje Y.

- Muestre la información del polígono por pantalla.

- Escalar en 2 posiciones tanto en el eje X como en el eje Y

- Muestre la información del polígono por pantalla.

- Imprimir el número de vértices del Polígono.

