

Algoritmos y Estructura de Datos – TI

Guía de Problemas - Semana 13

Interfaz: conceptos básicos.

Problema_13_1

Implemente en el paquete **padre**, la clase **Figura** con los atributos enteros protegidos `x`, `y`, un constructor que inicialice los atributos, el método ***ubicacion()*** que retorne en una cadena los datos de la figura y el método abstracto ***area()***.

Implemente en el paquete **interfaces**, la interfaz **Dibujable** que anuncie el método ***dibujar()*** de tipo cadena.

Implemente en el paquete **interfaces**, la interfaz **Rotable** que anuncie el método ***rotar()*** de tipo cadena.

Implemente en el paquete **hijos**, la clase **Circulo** que herede (usando *extends*) la clase padre **Figura**, se conecte con la interfaz **Dibujable** (usando *implements*) y agregue el atributo público `radio`. A través del constructor reciba los tres atributos y derive (usando *super*) los dos primeros a la clase padre **Figura**. Implemente los métodos públicos ***area()*** y ***dibujar()*** que son obligatorios.

Implemente en el paquete **hijos**, la clase **Cuadrado** que herede (usando *extends*) la clase padre **Figura**, se conecte con las interfaces **Dibujable** y **Rotable** (usando *implements*). Agregue el atributo público `lado`. A través del constructor reciba los tres atributos y derive (usando *super*) los dos primeros a la clase padre **Figura**. Implemente los métodos públicos ***area()***, ***dibujar()*** y ***rotar()*** que son obligatorios.

A la pulsación del botón Procesar en la clase principal cree un objeto de tipo **Circulo** y **Cuadrado** respectivamente. Finalmente, visualice a través de un solo método listado la información completa de cada objeto, usando el operador *instanceof* y aplicando técnicas de casting.

"No interesa cuán difícil sea un problema si buscamos siempre una solución."

MP