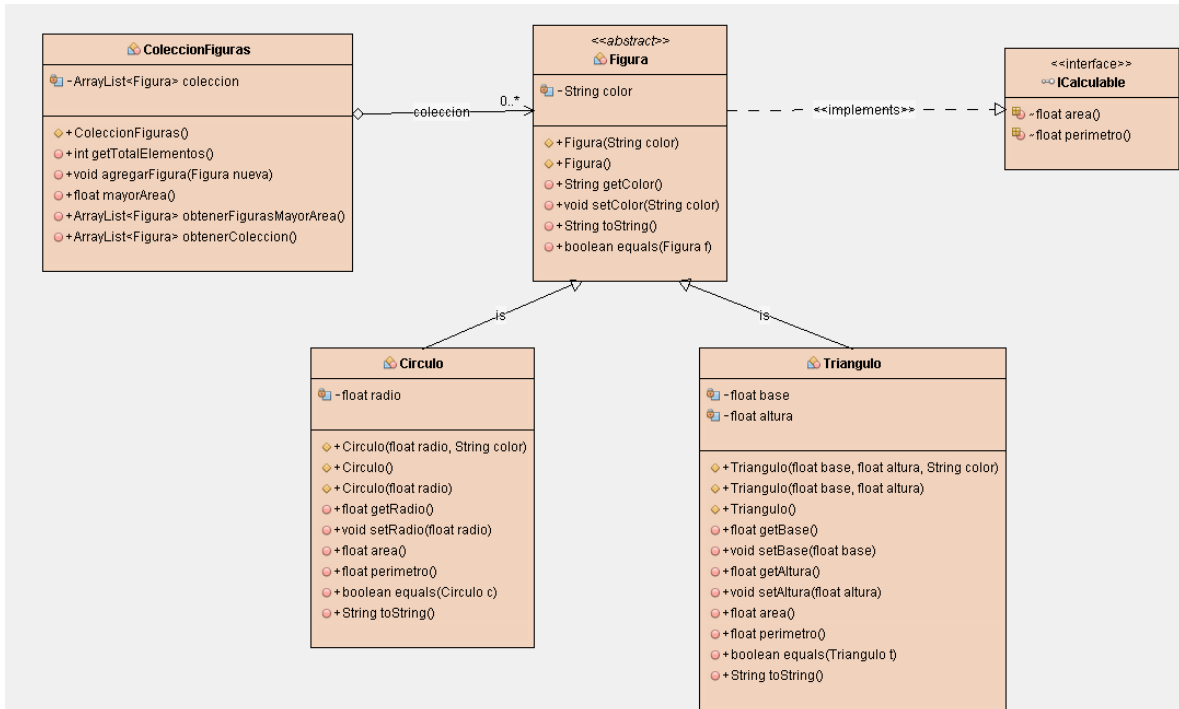


LABORATORIO

OBJETIVO

- Conocer el concepto de clase abstracta e interfaz.
- Recordar la sobrecarga y sobreescritura de métodos.

DIAGRAMA DE CLASES



ANTES DE COMENZAR

- Comentar todo lo nuevo que encuentra en el diagrama

REGLAS DE NEGOCIO

- El radio del círculo debe ser mayor a cero.
- La base y la altura de un triángulo debe ser un valor mayor a cero.

ACERCA DE LOS CONSTRUCTORES

- En caso de que se cree una figura sin entregar su color el valor del atributo debe ser SIN COLOR.

CRITERIOS DE EQUIVALENCIA DE OBJETOS

- Dos círculos son iguales si tienen el mismo color y radio
- Dos triángulos son iguales si tienen el mismo color, base y altura.

FORMATO DE RETORNO DE MÉTODO toString()

El formato que debe retornar el método toString() de las clases Círculo y Triángulo debe ser:

```
Triángulo : [SIN COLOR], area = [30.0], perimetro = [16.0], [base : 6.0],[altura : 10.0]
Triángulo : [verde], area = [6.0], perimetro = [8.0], [base : 2.0],[altura : 6.0]
Círculo : [rojo], area = [38.48451], perimetro = [21.991148], radio : 3.5
Círculo : [azul], area = [63.617252], perimetro = [28.274334], radio : 4.5
```

DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS ESPECIALIZADOS

MÉTODO	DESCRIPCIÓN
OBTENERFIGURASMAYORAREA ()	RETORNAR UNA LISTA CON LAS FIGURAS QUE REGISTRAN MAYOR ÁREA.
MAYORAREA ()	RETORNAR EL ÁREA MAYOR DE TODAS LAS FIGURAS REGISTRADAS.

TRABAJANDO CON LA CLASE

Luego de implementar el diagrama de clases deberá en una clase ejecutable los siguientes requerimientos:

1. Crear una colección de figuras.
2. Crear 2 círculos.
3. Crear 2 triángulos.
4. Agregar las figuras creadas a la colección.
5. Usando los métodos de las clases, mostrar el área y perímetro de todas las figuras ingresadas en la colección.
6. Mostrar el listado de las figuras (indicando los datos de las figuras) que tienen la mayor área.

AMPLIANDO EL USO DE LAS CLASES – SU DESAFÍO

Implementar una clase ejecutable que le permita cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Leer desde teclado un valor n que representará la cantidad de figuras que se quiere agregar a la lista.
2. Leer los datos, desde teclado, de n figuras, pidiendo al usuario que ingrese el tipo de figura que desea agregar.
3. Mostrar el listado de las figuras que han sido agregadas a la lista.
4. Mostrar el listado de las figuras (indicando los datos de las figuras) que tienen la mayor área.