

Díaz Hernández Marcos Bryan

Grupo: 04

POO

Tarea 4: Creación de la clase Circunferencia.

Analisis realizado.

Antes de comenzar primero trate de comprender por completo las variables que existen y poder determinar el tipo de variables que tenddría que utilizar para poder resolver el problema con el paradigma orientadoa objetos, de esta forma lo que encuentre fue que las variables constantes las tendría que definir con el final, y las demas variables no les colocaria el static porque mi idea consistió en crear un objeto circulo y por medio de lo atributos y metodos modificar los valores.

- Primero defini la clase circulo y enseguida coloque los atributos, radio y pi, los cuales al momento de crear un objeto estos tendrían una copia respectiva en cada objeto.
- Posteriormente comence a crear los metodos los cuales fueron dos, estos son: area y perimetro, los cuales son publicos y no regresan un valor, es decir, que llevan a cabo la operación y después imprimen el resultado, pero por ser metodos de instancia, se crea una copia de ellos y se puede acceder a estos por medio de los objetos.
- En el main lo que hice fue utilizar el Scanner para que el usuario pudiera introducir un valor y que al ingresarlo este accediera al atributo radio del objeto circulo creado, y posteriormente se mandan a llamar a los metodos que resuelven las operaciones rea y perimetro.

Para poder añadir algunos elementos como el Scanner me apoye en el manual de practicas y en el Oreil de Java, de cualquier forma pongo la bibliografia en la parte inferior.

Dificultades encontradas.

Dentro de los problemas que tuve fue el que no me permitia insertar valores por medio del teclado y esto sucedió porque había un problema con la instancia static de Scanner que al ser static, pueden acceder a el por medio de la clase, pero el no puede identificar que metodos son estaticos, entonces me surgia el problema, donde tuve que hacer la

Díaz Hernández Marcos Bryan

Grupo: 04

POO

Tarea 4: Creación de la clase Circunferencia.

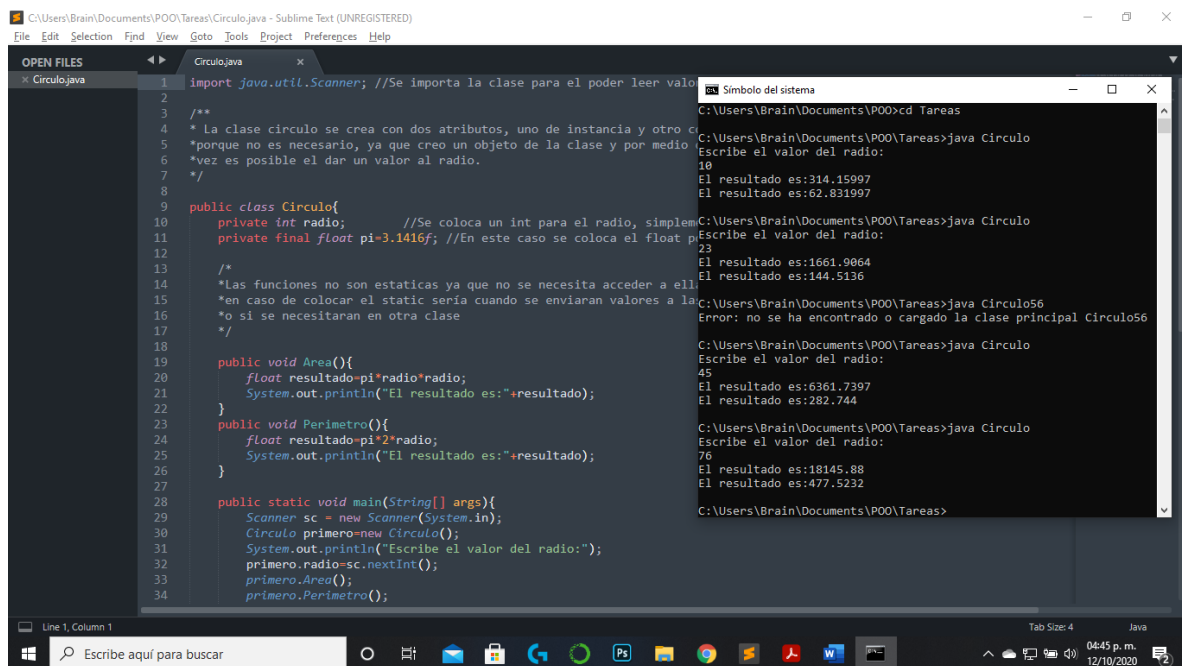
declaracion del objeto Scanner en el main, para que pudiera solucionarse la mala ejecucion de los terminos de variable.

Funcionamiento.

Al ejecutar el programa se solicita el valor de un radio, lo que el usuario tiene que introducir es un valor de radio de su agrado, y posteriormente el programa guarda el valor que se ingreso en el atributo del objeto que corresponde a radio, y de forma consecutiva se ejecuta el metodo area y perimetro, estos se ejecutan por medio del objeto que puede acceder a estos, cada metodo realiza su respectiva operación y no reciben ningun parametro por el hecho de que son metodos del objeto y este los puede utilizar cuando lo necesite, tal cual es el caso de pedir que ejuten el area y perimetro.

Al final y despues de realizar sus operaciones se tiene el resultado y se imprime directamente, no devuelven nada. Y ese es el funcionamiento del programa.

Evidencia.



The screenshot shows a Java IDE with a file named 'Circulo.java' open. The code defines a 'Circulo' class with attributes 'radio' and 'pi', and methods 'Area()', 'Perimetro()', and 'main()'. The 'main' method uses a 'Scanner' to read input from the user and calls the 'Area()' and 'Perimetro()' methods. The output window shows the results of these calculations for several different input values.

```
import java.util.Scanner; //Se importa la clase para el poder leer valor

/**
 * La clase circulo se crea con dos atributos, uno de instancia y otro de
 * porque no es necesario, ya que creo un objeto de la clase y por medio
 * vez es posible el dar un valor al radio.
 */

public class Circulo{
    private int radio; //Se coloca un int para el radio, simple
    private final float pi=3.1416f; //En este caso se coloca el float p

    /*
     * Las funciones no son estaticas ya que no se necesita acceder a ellas
     * en caso de colocar el static seria cuando se enviaran valores a la
     * o si se necesitaran en otra clase
     */

    public void Area(){
        float resultado=pi*radio*radio;
        System.out.println("El resultado es:"+resultado);
    }

    public void Perimetro(){
        float resultado=pi*2*radio;
        System.out.println("El resultado es:"+resultado);
    }

    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        Circulo primero=new Circulo();
        System.out.println("Escribe el valor del radio:");
        primero.radio=sc.nextInt();
        primero.Area();
        primero.Perimetro();
    }
}
```

Simbolo del sistema

```
C:\Users\Brain\Documents\POO>cd Tareas
C:\Users\Brain\Documents\POO>java Circulo
Escribe el valor del radio:
10
El resultado es:314.15997
El resultado es:62.831997

C:\Users\Brain\Documents\POO>java Tareas
Escribe el valor del radio:
23
El resultado es:1661.9064
El resultado es:144.5136

C:\Users\Brain\Documents\POO>java Circulo56
Error: no se ha encontrado o cargado la clase principal Circulo56

C:\Users\Brain\Documents\POO>java Tareas
Escribe el valor del radio:
45
El resultado es:6361.7397
El resultado es:282.744

C:\Users\Brain\Documents\POO>java Circulo
Escribe el valor del radio:
76
El resultado es:18145.88
El resultado es:477.5232

C:\Users\Brain\Documents\POO>Tareas>
```

Referencia: Patrick N.. (2005). Learning Java. USA: O'Reilly.