

Actividad Tema 2 – Conceptos básicos de POO - JAVA

Objetivo:

Realizar programas donde se instancien objetos, a partir de clases existentes, y se le envíen mensajes a estos objetos.

Comprender los conceptos: clase/objeto/estado/método/mensaje/referencia.

1 - Java dispone de una clase llamada *Point2D.Double*, que permite crear objetos que representan coordenadas en el plano (x,y). Un objeto instancia de dicha clase responde a los siguientes mensajes:

<i>setLocation(num1, num2)</i>	cambia la ubicación del punto2d a (num1,num2) num1 y num2 son tipo double
<i>getX()</i>	retorna un double correspondiente la coordenada X
<i>getY()</i>	retorna un double correspondiente la coordenada Y
<i>toString()</i>	retorna un String con la representación del punto2d

Escribir un programa que instancie un objeto *Point2D.Double*, le cambie la ubicación a (1.5,3.0) e informe en consola su representación. Importante: *Deberá incluir la siguiente línea import java.awt.geom.Point2D*

Responda: ¿qué datos piensa que almacena el objeto para mantener su estado? ¿cómo se implementan dichos datos? ¿Qué ocurre cuando se le envía un mensaje al objeto?

2- Realice un programa que cargue un vector con 10 strings leídos desde teclado. El vector generado tiene un mensaje escondido que se forma a partir de la primera letra de cada string. Muestre el mensaje escondido en consola.

NOTA: La primer letra de un string se obtiene enviándole el mensaje *charAt(0)* al objeto string. Probar con: humo oso lejos ala menos usado nene de ocho ! Debería imprimir: holamundo!

3-Siga los siguientes programas e indique qué imprimen. Luego confirme sus resultados ejecutándolos.

```
public class Ej03QueImprimeA {  
    public static void main(String[] args) {  
        String saludo1=new String("hola");  
        String saludo2=new String("hola");  
        System.out.println(saludo1 == saludo2);  
        System.out.println(saludo1 != saludo2);  
        System.out.println(saludo1.equals(saludo2));  
    }  
}
```

```
public class Demo03QueImprimeB {  
    public static void main(String[] args) {  
        Point2D.Double p1 = new Point2D.Double();  
        Point2D.Double p2 = new Point2D.Double();  
        p1.setLocation(1.0,2.0);  
        p2.setLocation(2.1,4.0);  
        p1 = p2;  
        p1.setLocation(5.0, 5.0);  
        System.out.println(p2.toString());  
    }  
}
```

Responda: ¿Qué se puede concluir acerca de la *asignación* utilizada con objetos? ¿Qué retorna el mensaje *equals* cuando se le envía a un String? ¿Qué se puede concluir acerca de la *comparación con == y !=* utilizada con objetos?