

EJERCICIO 2.- SOLUCIÓN

1. Crear en JAVA una clase llamada **Animal** en el fichero (Animal.java) con las siguientes características:

a).- Atributos:

- *nombre* de tipo String
- *edad* de tipo int

b).- Métodos:

- *nace*: función que visualiza el mensaje "Hola, he nacido".
- *getNombre*: función que devuelve el nombre.
- *getEdad*: función que devuelve la edad.
- *setNombre*: función que permite asignar al atributo nombre, el nombre que se le pasa como parámetro.
- *setEdad*: función que permite asignar al atributo edad, la edad que se le pasa como parámetro.

c).- Definir los atributos de forma que solo se puedan acceder desde la propia clase y los métodos para que puedan ser accedidos desde cualquier clase.



public

private

```
1  //Definición de La Clase Animal
2  public class Animal{
3
4      //Definición de Los Atributos
5      private String nombre;
6      private int edad;
7
8      //Definición de Los Métodos
9
10     public void nace(){
11         System.out.print("Hola, he nacido. ");
12     }
13
14     public String getNombre(){
15         return nombre;
16     }
17
18     public int getEdad(){
19         return edad;
20     }
21
22     public void setNombre(String nombre){
23         this.nombre = nombre;
24     }
25
26     public void setEdad(int edad){
27         this.edad = edad;
28     }
29 }
```

2. Crear en JAVA una clase ejecutable llamada **TestAnimal1** que realice las siguientes operaciones:

- Crear un objeto de tipo Animal, llamado animal1.
- Asignar nombre y edad al objeto. Leerlos desde teclado.
- Sacar por pantalla el siguiente mensaje:

"Hola, he nacido. Me llamo XXXXX y tengo XX años"

Utilizando para ello los métodos que sean necesarios.

```

1 //Importa el paquete que contiene la clase Scanner
2 import java.util.*;
3
4 //Definición de la clase
5 public class TestAnimal1 {
6     //Definición del Metodo principal
7     public static void main(String[] args) {
8
9         //Declaración del objeto Animal
10        Animal animal1 = new Animal();
11
12        //Declaración del objeto teclado de la clase Scanner
13        Scanner teclado = new Scanner(System.in);
14
15        //Pedir el nombre del animal
16        System.out.print("Teclee el Nombre del Animal: ");
17
18        //Leer y asignar nombre al objeto animal1
19        animal1.setNombre(teclado.nextLine());
20
21        //Pedir la edad del animal
22        System.out.print("Teclee la edad del animal: ");
23        int edad = teclado.nextInt();
24
25        //Asignar edad al objeto animal1
26        animal1.setEdad(edad);
27
28        //Informar de los datos de animal1
29        animal1.nace();
30        System.out.println("Me llamo " + animal1.getNombre() +
31                           " y tengo " + animal1.getEdad() + " años");
32    }
33
34 }

```

3. Modificar la clase Animal de forma que cada vez que se cree un objeto de tipo animal se pasará como parámetro el nombre y se le asignará como edad = 0, visualizando además el método nace().

```

// constructor
public Animal(String nombre){
    this.nombre = nombre;
    edad = 0;
    nace();
}

```

Añadimos el siguiente constructor a la clase Animal.

Crear una clase llamada **TestAnimal2** con un método main que permita crear un objeto llamado animal2 utilizando el constructor diseñado y visualizando los datos del animal2.

```

1 public class TestAnimal2 {
2     public static void main(String[] args) {
3         //Declaración del objeto Animal
4         //Llamada al constructor: Le asigna un nombre, pone edad a cero y llama a nace()
5         Animal animal2 = new Animal("Lulu");
6         //Mostramos los datos del animal
7         System.out.println("Me llamo " + animal2.getNombre() +
8                            " y tengo " + animal2.getEdad() + " años");
9     }
10 }

```