

HITO 1 – PARTE 2 DEL 3º TRIMESTRE DE PROGRAMACIÓN

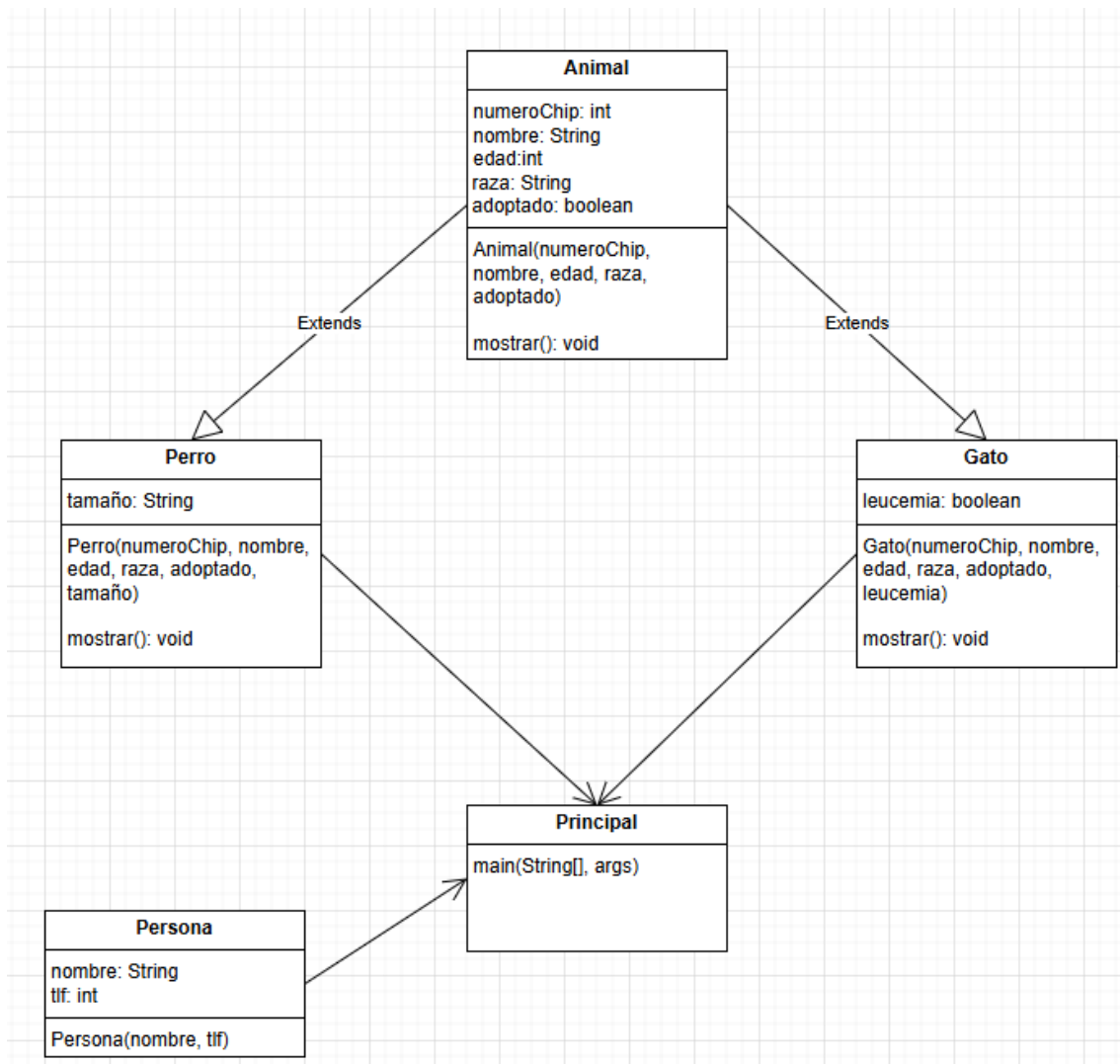
Rodrigo García Ortiz

Índice

Contenido

Diagrama de clases.....	1
Animal	1
Perro.....	2
Gato.....	2
Persona.....	3
Principal.....	3
Ejecución	11

Diagrama de clases



Animal

package Clases;

public abstract class Animal {

```
    int numeroChip;
    String nombre;
    int edad;
    String raza;
    boolean adoptado;
```

```
    public Animal(int numeroChip, String nombre, int edad, String raza,
boolean adoptado) { //Constructor
```

```
        this.numeroChip = numeroChip;
        this.nombre = nombre;
        this.edad = edad;
```

```

        this.raza = raza;
        this.adoptado = adoptado;
    }

    abstract void mostrar(); //Método abstracto
}

```

Perro

package Clases;

```

public class Perro extends Animal {

    String tamaño;

    public Perro(int numeroChip, String nombre, int edad, String raza,
    boolean adoptado, String tamaño) { //Constructor

        super(numeroChip, nombre, edad, raza, adoptado);

        this.tamaño = tamaño;
    }

    public void mostrar() { //Muestra los datos del perro

        System.out.println("Número de chip: " + numeroChip + ", Nombre:
" + nombre + ", Edad: " + edad + ", Raza: " + raza +
        ", Adoptado: " + adoptado + ", Tamaño: " + tamaño);
    }
}

```

Gato

package Clases;

```

public class Gato extends Animal {

    boolean leucemia;

    public Gato(int numeroChip, String nombre, int edad, String raza,
    boolean adoptado, boolean leucemia) { //Constructor

        super(numeroChip, nombre, edad, raza, adoptado);

        this.leucemia = leucemia;
    }

    public void mostrar() { //Muestra los datos del gato

        System.out.println("Número de chip: " + numeroChip + ", Nombre:
" + nombre + ", Edad: " + edad + ", Raza: " + raza +
        ", Adoptado: " + adoptado + ", Leucemia: " +
leucemia);
    }
}

```

Persona

```
package Clases;

public class Persona {

    String nombre;

    int tlf;

    public Persona (String nombre, int tlf) { //Constructor

        this.nombre = nombre;
        this.tlf = tlf;
    }
}
```

Principal

```
package Clases;

import java.util.HashMap;

import java.util.Scanner;

public class Principal {

    static int opcion = 0;

    static int numeroGatos = 0;

    static int numeroLeucemia = 0;

    public static void main(String[] args) {

        HashMap<Integer, Animal> animales = new HashMap<>(); //Crea un HashMap
para guardar animales

        HashMap<Integer, Persona> adopciones = new HashMap<>(); //Crea un
HashMap para guardar adopciones
```

```

System.out.println("1-Dar de alta animal");
System.out.println("2-Listar animales");
System.out.println("3-Buscar animal");
System.out.println("4-Realizar adopción");
System.out.println("5-Dar de baja");
System.out.println("6-Mostrar estadísticas de gatos");
System.out.println("7-Salir");

while(opcion != 7) { //Repite el bucle hasta que se decida salir

    Scanner obj = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Escoge una opción: ");
    opcion = obj.nextInt();
    obj.close();

    if (opcion == 1) { //Registra un animal

        Scanner obj1 = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Escoge una animal: ");
        String animal = obj1.nextLine();
        obj1.close();

        if (animal == "perro") {

            Scanner obj2 = new Scanner(System.in);
            System.out.println("Número de chip: ");
            int numeroChip = obj2.nextInt();
            obj2.close();

            Scanner obj3 = new Scanner(System.in);

```

```
System.out.println("Nombre: ");  
String nombre = obj3.nextLine();  
obj3.close();
```

```
Scanner obj4 = new Scanner(System.in);  
System.out.println("Edad: ");  
int edad = obj4.nextInt();  
obj4.close();
```

```
Scanner obj5 = new Scanner(System.in);  
System.out.println("Raza: ");  
String raza = obj5.nextLine();  
obj5.close();
```

```
Scanner obj6 = new Scanner(System.in);  
System.out.println("Adoptado: ");  
boolean adoptado = obj6.nextBoolean();  
obj6.close();
```

```
Scanner obj7 = new Scanner(System.in);  
System.out.println("Tamaño: ");  
String tamaño = obj7.nextLine();  
obj7.close();
```

```
Perro p1 = new Perro(numeroChip, nombre, edad,  
raza, adoptado, tamaño);
```

```
for (int x : animales.keySet()) {
```

```
    if (x == numeroChip) {
```

```

registrado");

                                System.out.println("Chip ya

                                } else {

                                animales.put(p1.numeroChip, p1);
                                }
                                }

} else if (animal == "gato") {

    System.out.println("Número de chip: ");
    int numeroChip = obj.nextInt();

    System.out.println("Nombre: ");
    String nombre = obj.nextLine();

    System.out.println("Edad: ");
    int edad = obj.nextInt();

    System.out.println("Raza: ");
    String raza = obj.nextLine();

    System.out.println("Adoptado: ");
    boolean adoptado = obj.nextBoolean();

    System.out.println("Leucemia: ");
    boolean leucemia = obj.nextBoolean();

    Gato g1 = new Gato(numeroChip, nombre, edad, raza, adoptado,
leucemia);

```



```

for (int x : animales.keySet()) {

    if (x == numeroChip) {

        System.out.println("Chip ya
registrado");

    } else {

        animales.put(g1.numeroChip, g1);
        numeroGatos = numeroGatos + 1;

        if (g1.leucemia = true) {

            numeroLeucemia =
numeroLeucemia + 1;

        }

    }

}

} else {

    System.out.println("Animal no válido");

}

} else if (opcion == 2) { //Muestra los animales registrados

    for (int x : animales.keySet()) {

        animales.get(x).mostrar();

    }

```

```

    } else if (opcion == 3) { //Permite buscar un animal concreto

        System.out.println("Introduce el número de chip del animal
buscado: ");

        int chipBuscado = obj.nextInt(); //Recoge el numero del animal
que se busca

        for (int x : animales.keySet()) {

            if (x == chipBuscado) {

                animales.get(chipBuscado).mostrar();
//Muestra los datos del animal buscado

            } else {

                System.out.println("Chip no registrado");

            }

        }

    } else if (opcion == 4) { //Permite adoptar un animal

        System.out.println("Introduce el nombre de la persona: ");
        String nombre = obj.nextLine();

        System.out.println("Introduce el teléfono de la persona: ");
        int tlf = obj.nextInt();

        System.out.println("Introduce el número de chip del animal: ");
        int numeroChip = obj.nextInt();

```

```

        Persona persona = new Persona(nombre, tlf);

        for (int x : animales.keySet()) {

            if (x == numeroChip) {

                adopciones.put(numeroChip, persona);

            } else {

                System.out.println("Chip no registrado");

            }

        }

    } else if (opcion == 5) { //Permite dar de baja un animal

        System.out.println("Introduce el número de chip del animal: ");
        int numeroChip = obj.nextInt();

        for (int x : animales.keySet()) {

            if (x == numeroChip) {

                animales.remove(numeroChip);

                for (int y : adopciones.keySet()) {

                    if (y == numeroChip) {

                        adopciones.remove(numeroChip);

```

```

        } else {

        }

    }

    System.out.println("Animal dado de baja
correctamente");

    } else {

        System.out.println("Chip no registrado");

    }

}

} else if (opcion == 6) { //Muestra el número de gatos y la cantidad de
gatos con leucemia

    System.out.println("Número de gatos: " + numeroGatos);
    System.out.println("Número de gatos con leucemia: " +
numeroLeucemia);

} else if (opcion == 7) { //Sale del programa

    break;

} else {

    System.out.println("Opción inválida");

}

}

}

}

```

Ejecución

<https://github.com/Rodrigo-Garcia-Ortiz/Programacion.git>