

Universidad Autónoma de Baja California

Grupo: 541

Docente:

Mayra Janeth Duran Rodriguez



Alumno:

Landa Luna Edgar Miguel 1263337

Programación orientada a objetos

Practica #6

Fecha de entrega: 20-octubre-2020

1. Menú

```
|-----|
|Seleccione una opcion  :|
|-----|
|1.-Mostrar Lista de Animales|
|-----|
|2.-Mostrar un animal|
|-----|
|3.-Mostrar un animal por clase|
|-----|
|4.-Agregar un animal|
|-----|
|5.-Eliminar un animal|
|-----|
|6.-Salir|
|-----|
|Opcion:|
|_|
```

2. Opción 1

```
I Nombre Especie
0 Tiger Tigre
1 Mordecai Azulejo
Desea continuar? y/n:
|_|
```

3. Opción 2

```
Posicion del animal:
0
Clase: Felino
Nombre: Tiger
Edad: 5
Especie: Tigre
Subespecie:Bengala
Pesos: 220.0Kg
Habitad: Bosques Tropicales
TigerCome mucha carne
Tiger Tiene vacuna
Desea continuar? y/n:
|_|
```

4. Opción 3

```
Posicion del animal:
0
Clase: Felino
Nombre: Tiger
Edad: 5
Especie: Tigre
Subespecie: Bengala
Pesos: 220.0Kg
Habitad: Bosques Tropicales
TigerCome mucha carne
Tiger Tiene vacuna
Desea continuar? y/n:
█
```

5. Opción 4

```
|-----|
| Seleccione una opcion  : |
|-----|
| 1.-Mostrar los Felinos  |
|-----|
| 2.-Mostrar las Aves     |
|-----|
| 3.-Mostrar los Reptiles |
|-----|
| 4.-Mostrar los Marinos  |
|-----|
| 5.-Mostrar los Mamiferos|
|-----|
| opcion:                 |
| 1                         |
| 0 Tiger Tigre           |
| Desea continuar? y/n:   |
| █                       |
```

6. Opción 4

```
Seleccione una opcion :  
-----  
1.-Agregar un Felino  
-----  
2.-Agregar un Ave  
-----  
3.-Agregar un Reptil  
-----  
4.-Agregar un Marino  
-----  
5.-Agregar un Mamifero  
-----  
Opcion:  
█
```

```
Nombre: Rafael  
Edad:  
4  
Especie: Tortuga  
Zona: Mar  
Tipo: Vertebrado  
Se agrego de manera correcta  
Desea continuar? y/n:  
y█
```

```
I Nombre Especie  
0 Tiger Tigre  
1 Mordecai Azulejo  
2 Rafael Tortuga  
Desea continuar? y/n:  
█
```

7. Opción 5

```
Posicion a eliminar:  
2  
Se elimino de manera correcta  
Desea continuar? y/n:  
y█
```

```
Posicion a eliminar:  
█
```

```
I Nombre Especie  
0 Tiger Tigre  
1 Mordecai Azulejo  
Desea continuar? y/n:  
█
```

1. Practica4.java

```
public class Practica6 {

    public static void main(String[] args) {
        char resp='n';
        int i=2,pos;/// i es igual a cuantos valores tiene inicializados

        Funciones.animal[0] = new Felinos("Felino","Tiger",5,"Tigre",false,"Bengala",220,"Bosques Tropicales");///incializar
        Funciones.animal[1] = new Aves("Ave","Mordecai",3,"Azulejo",false,"Azul","Si");

        do {
            CapturaEntrada.Limpiar();
            Menu.Menu();///seleccion de accion
            switch (CapturaEntrada.capturaEntero("Opcion")) {
                case 1:
                    CapturaEntrada.Limpiar();
                    Funciones.mostrarLista(i);
                    break;
                case 2:
                    CapturaEntrada.Limpiar();
                    Funciones.mostrarAnimal(CapturaEntrada.capturaEntero("Posicion del animal"));
                    break;
                case 3:
                    CapturaEntrada.Limpiar();
                    Funciones.cambio(i);
                    break;
                case 4:
                    CapturaEntrada.Limpiar();
                    Funciones.agregar(i);
                    i++;///anade un punto mas al arreglo
                    break;
                case 5:
                    CapturaEntrada.Limpiar();
                    while ((pos=CapturaEntrada.capturaEntero("Posicion a eliminar"))>i) {///verifica que la posicion sea valida
                        System.out.println("Posicion no encontrada");
                    }
                    Funciones.elimiar(pos,i);
                    i--;///quita un punto al arreglo
                    break;
                case 6:
                    System.exit(0);
            }
        }
    }
}
```

```

        break;
    default:
        System.out.println("Opcion no validad");
        break;
    }
    resp = CapturaEntrada.capturaChar("Desea continuar? y/n");
} while (resp=='y' || resp!='n');
}
}

```

2. Menú

```

public class Menu { // aqui solo es la parte "Grafica"
    public static void Menu(){
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|Seleccione una opcion : |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|1.-Mostrar Lista de Animales |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|2.-Mostrar un animal |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|3.-Mostrar un animal por clase |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|4.-Agregar un animal |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|5.-Eliminar un animal |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|6.-Salir |");
        System.out.println("|-----|");
    }

    public static void Menu2(){
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|Seleccione una opcion : |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|1.-Agregar un Felino |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|2.-Agregar un Ave |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|3.-Agregar un Reptil |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|4.-Agregar un Marino |");
        System.out.println("|-----|");
        System.out.println("|5.-Agregar un Mamifero |");
        System.out.println("|-----|");
    }
}

```

```

public static void Menu3() {
    System.out.println("|-----|");
    System.out.println("|Seleccione una opcion  :  |");
    System.out.println("|-----|");
    System.out.println("|1.-Mostrar los Felinos    |");
    System.out.println("|-----|");
    System.out.println("|2.-Mostrar las Aves      |");
    System.out.println("|-----|");
    System.out.println("|3.-Mostrar los Reptiles   |");
    System.out.println("|-----|");
    System.out.println("|4.-Mostrar los Marinos    |");
    System.out.println("|-----|");
    System.out.println("|5.-Mostrar los Mamiferos   |");
    System.out.println("|-----|");
}
}

```

3. Funciones

```

public class Funciones {/// funciones que manejan la array list
    static Zoo [] animal = new Zoo[5];

    public static void mostrarLista(int cont){///permite mostrar todos los a
nimaes almacenados
        System.out.println("I Nombre Especie");
        for (int i = 0; i < cont ; i++) {
            System.out.println(i+" "+animal[i].getName()+" "+animal[i].getEs
pecie());
        }
    }

    public static void mostrarAnimal(int i) {///permite mostrar solo un anima
l
        System.out.println("Clase: "+animal[i].getClase());///estos son los a
tributos de la clase padre
        System.out.println("Nombre: "+animal[i].getName());
        System.out.println("Edad: "+animal[i].getAge());
        System.out.println("Especie: "+animal[i].getEspecie());
        ///usando el instanceof podemos tomar por sus subclases
        if (animal[i] instanceof Felinos) {///este es el caso de los felinos
            System.out.println("Subespecie:"+(Felinos) animal[i]).getSubEsp
ecie());
            System.out.println("Pesos: "+((Felinos)animal[i]).getPeso()+"Kg"
);
            System.out.println("Habitad: "+((Felinos)animal[i]).getHabitad()
);
        }
    }
}

```

```

        if (animal[i] instanceof Aves){///este es el caso de las aves
            System.out.println("Puede volar?" + ((Aves) animal[i]).getVolar());
        }
        System.out.println("Color: " + ((Aves) animal[i]).getColor());
    }
    if (animal[i] instanceof Reptiles){///este es el caso de los reptiles
        System.out.println("Puede nadar?: " + ((Reptiles) animal[i]).getNadar());
        System.out.println("Numero de patas: " + ((Reptiles) animal[i]).getPatas());
    }

    if (animal[i] instanceof Mamifero){///este es el caso de los mamiferos
        System.out.println("Clasificacion: " + ((Mamifero) animal[i]).getClasificacion());
    }
    if (animal[i] instanceof Marinos) {///este es el caso de los marinos
        System.out.println("Zona: " + ((Marinos) animal[i]).getZona());
        System.out.println("Tipo: " + ((Marinos) animal[i]).getTipo());
    }
    animal[i].eat();///metodo que sobrecargan
    Veterinarian.vaccinate(animal[i]);///metodo de vacunacion
}

public static void agregar(int i){///metodo para agregar animales al arreglo
    int op2;
    Menu.Menu2();
    op2 = CapturaEntrada.capturaEntero("Opcion");
    switch (op2) {
        case 1: ///creacion para el caso de los felinos
            animal[i] = new Felinos("Felino", CapturaEntrada.capturaString("Nombre"),
                                    CapturaEntrada.capturaEntero("Edad"),
                                    CapturaEntrada.capturaString("Especie"),
                                    false,
                                    CapturaEntrada.capturaString("Subespecie"),
                                    CapturaEntrada.capturaFloat("Peso"),
            );
        }
    }
}

```



```

                                CapturaEntrada.capturaStrin
g("Habitad"));
                                break;
                                case 2:///caso de las aves
                                animal[i] = new Aves("Ave",CapturaEntrada.capturaString("Nom
bre"),
                                CapturaEntrada.capturaEntero("Eda
d"),
                                CapturaEntrada.capturaString("Esp
ecie"),
                                false,
                                CapturaEntrada.capturaString("Col
or"),
                                CapturaEntrada.capturaString("Vol
ar")));
                                break;
                                case 3:///caso de los reptiles
                                animal[i] = new Reptiles("Reptil",CapturaEntrada.capturaStri
ng("Nombre"),
                                CapturaEntrada.capturaEnte
ro("Edad"),
                                CapturaEntrada.capturaStri
ng("Especie"),
                                false,
                                CapturaEntrada.capturaStri
ng("Puede Nadar?(S/N)"),
                                CapturaEntrada.capturaEnte
ro("Numero de patas"));
                                break;
                                case 5:///caso de los mamiferos
                                animal[i] = new Mamifero("Mamifero",CapturaEntrada.capturaSt
ring("Nombre"),
                                CapturaEntrada.capturaEn
tero("Edad"),
                                CapturaEntrada.capturaSt
ring("Especie"),
                                false,
                                CapturaEntrada.capturaSt
ring("Clasifiacion"));
                                break;
                                case 4:///caso de los marinos
                                animal[i] = new Marinos("Marino",CapturaEntrada.capturaStrin
g("Nombre"),
                                CapturaEntrada.capturaEnte
ro("Edad"),

```

```

                                CapturaEntrada.capturaStri
ng("Especie"),
                                false,
                                CapturaEntrada.capturaStri
ng("Zona"),
                                CapturaEntrada.capturaStri
ng("Tipo"));
        break;
    default:
        System.out.println("Opcion no valida");
        break;
    }
    System.out.println("Se agrego de manera correcta");
}

public static void elimiar(int pos, int cont) {///eliminar un animal
    animal[pos]=null;///hacemos null a ese animal
    for (int i = pos; i < cont; i++) {
        animal[i]=animal[i+1];/// luego le damos el valor siguiente
        animal[i+1]=null;/// luego lo hacemos null
    }
    System.out.println("Se elimino de manera correcta");
}

public static void cambio(int i) {///sirve para clasificar por las 5 cla
ses
    Menu.Menu3();
    switch (CapturaEntrada.capturaEntero("opcion")) {
        case 1:
            mostrarClase(i,"Felino");
            break;
        case 2:
            mostrarClase(i, "Ave");
            break;
        case 3:
            mostrarClase(i, "Reptil");
            break;
        case 4:
            mostrarClase(i, "Marino");
            break;
        case 5:
            mostrarClase(i, "Mamifero");
            break;
        default:
            System.out.println("Opciono no valida");
    }
}

```

```

        break;
    }
}

public static void mostrarClase(int cont, String clase ) {
    for (int i = 0; i < cont; i++)
        if(clase==animal[i].getClase())
            System.out.println(i+" "+animal[i].getName()+" "+animal[i].getEspecie());
}
}

```

4. Zoo.java

```

public class Zoo {
    String clase;
    String name;
    int age;
    String especie;
    boolean vaccinated;
    public Zoo(String clase, String name, int age, String especie,boolean vaccinated) {
        this.clase=clase;
        this.name=name;
        this.age=age;
        this.especie=especie;
        this.vaccinated=vaccinated;
    }

    public String getEspecie() {
        return especie;
    }

    public void setEspecie(String especie) {
        this.especie = especie;
    }

    public String getName() {
        return name;
    }

    public void setName(String name) {
        this.name = name;
    }

    public int getAge() {
        return age;
    }
}

```

```

    }

    public void setAge(int age) {
        this.age = age;
    }

    public String getClass() {
        return clase;
    }

    public void setClass(String clase) {
        this.clase = clase;
    }

    public void eat(){
        System.out.println(name+ "Come mucho");
    }

    public boolean isVaccinated() {
        return this.vaccinated;
    }

    public boolean getVaccinated() {
        return vaccinated;
    }

    public void setVaccinated(boolean vaccinated) {
        this.vaccinated = vaccinated;
    }
}

```

5. Veterinarian.java

```

public class Veterinarian {
    String name;
    double salary;

    public Veterinarian(String name, double salary){
        this.name=name;
        this.salary=salary;
    }

    public static void vaccinate(Zoo animal){
        animal.setVaccinated(true);
        System.out.println(animal.getName()+" Tiene vacuna");
    }
}

```

6. Aves

```
public class Aves extends Zoo{
    String color;
    String volar;
    public Aves(String clase,String name,int age, String especie,boolean vaccinated, String color, String volar){
        super(clase,name,age,especie,vaccinated);
        this.color=color;
        this.volar=volar;
    }

    public String getVolar() {
        return volar;
    }

    public void setVolar(String volar) {
        this.volar = volar;
    }

    public String getColor() {
        return color;
    }

    public void setColor(String color) {
        this.color = color;
    }

    public void eat(){
        System.out.println(name+ " Come semillas");
    }
}
```

7. Felinos

```
public class Felinos extends Zoo{
    String subEspecie;
    float peso;
    String habitad;
    public Felinos(String clase,String name,int age, String especie, boolean
vaccinated,String subEspecie, float peso, String habitad) {
        super(clase,name,age,especie,vaccinated);
        this.subEspecie=subEspecie;
        this.peso=peso;
        this.habitad=habitad;
    }

    public String getSubEspecie() {
        return subEspecie;
    }

    public void setSubEspecie(String subEspecie) {
        this.subEspecie = subEspecie;
    }

    public float getPeso() {
        return peso;
    }

    public void setPeso(float peso) {
        this.peso = peso;
    }

    public String getHabitad() {
        return habitad;
    }

    public void setHabitad(String habitad) {
        this.habitad = habitad;
    }

    public void eat(){
        System.out.println(name+ "Come mucha carne ");
    }
}
```

8. Reptiles

```
public class Reptiles extends Zoo{
    String nadar;
    int patas;
    public Reptiles(String clase,String name,int age, String especie,boolean
vaccinated, String nadar,int patas) {
        super(clase,name,age,especie,vaccinated);
        this.nadar=nadar;
        this.patas=patas;
    }
    public String getNadar() {
        return nadar;
    }
    public void setNadar(String nadar) {
        this.nadar = nadar;
    }
    public int getPatas() {
        return patas;
    }
    public void setPatas(int patas) {
        this.patas = patas;
    }
    public void eat(){
        System.out.println(name+ " Come insectos");
    }
}
```

9. Marinos

```
public class Marinos extends Zoo{
    String zona;
    String tipo;
    public Marinos(String clase,String name,int age, String especie,boolean
vaccinated ,String zona, String tipo) {
        super(clase,name,age,especie,vaccinated);
        this.zona=zona;
        this.tipo=tipo;
    }
    public String getZona() {
        return zona;
    }
    public void setZona(String zona) {
        this.zona = zona;
    }
    public String getTipo() {
        return tipo;
    }
}
```

```

    }
    public void setTipo(String tipo) {
        this.tipo = tipo;
    }
    public void eat(){
        System.out.println(name+ " Come otros peces");
    }
}

```

10. Mamiferos

```

public class Mamifero extends Zoo {
    String clasifiacion;
    public Mamifero(String clase,String name,int age, String especie,boolean
vaccinated,String clasifiacion) {
        super(clase,name,age,especie,vaccinated);
        this.clasifiacion=clasifiacion;
    }

    public String getClasifiacion() {
        return clasifiacion;
    }

    public void setClasifiacion(String clasifiacion) {
        this.clasifiacion = clasifiacion;
    }

    public void eat(){
        System.out.println(name+ " Come de todo lo que le den");
    }
}

```