**Universidad Autónoma de Baja California**

**Grupo: 541**

**Docente:**

**Mayra Janeth Duran Rodriguez**

****

**Alumno:**

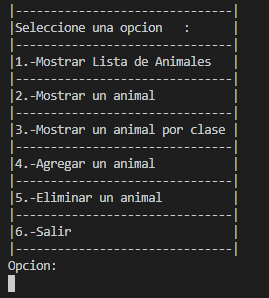
**Landa Luna Edgar Miguel 1263337**

**Programación orientada a objetos**

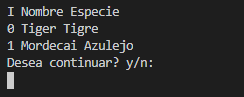
**Practica #6**

**Fecha de entrega: 22-octubre-2020**

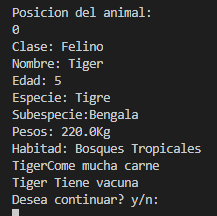
1. Menú



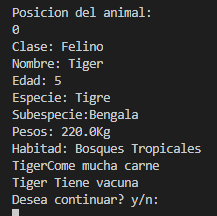
1. Opción 1



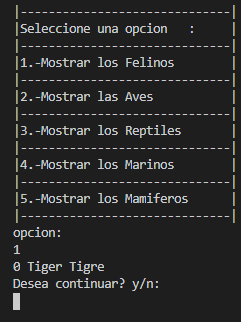
1. Opción 2



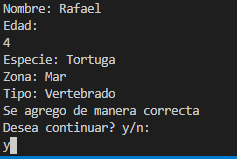
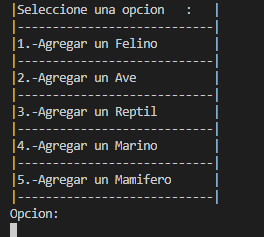
1. Opción 3

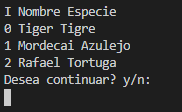


1. Opción 4

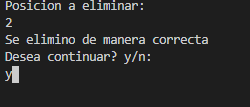


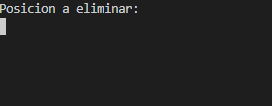
1. Opción 4

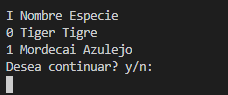




1. Opción 5







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.mostarAnimal(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 encontarda");

                    }

                    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');

    }

}

1. 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("|------------------------------|");

    }

}

1. Funciones

public class Funciones {/// funciones que manejan la array list

    static Zoo [] animal = new Zoo[5];

    public static void mostrarLista(int cont){///permite mostrar tpdos los animales almacenados

        System.out.println("I Nombre Especie");

        for (int i = 0; i < cont ; i++) {

            System.out.println(i+" "+animal[i].getName()+" "+animal[i].getEspecie());

        }

    }

    public static void mostarAnimal(int i) {///permite mostrar solo un animal

        System.out.println("Clase: "+animal[i].getClase());//estos son los atributos 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());

        ////usnado 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]).getSubEspecie());

            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 mamifers

            System.out.println("Clasificacion: "+((Mamifero)animal[i]).getClasifiacion());

        }

        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();///metodoo 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:///creaccion 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.capturaString("Habitad"));

                break;

            case 2:///caso de las aves

                animal[i] = new Aves("Ave",CapturaEntrada.capturaString("Nombre"),

                                           CapturaEntrada.capturaEntero("Edad"),

                                           CapturaEntrada.capturaString("Especie"),

                                           false,

                                           CapturaEntrada.capturaString("Color"),

                                           CapturaEntrada.capturaString("Volar"));

                break;

            case 3:///caso de los reptiles

                animal[i] = new Reptiles("Reptil",CapturaEntrada.capturaString("Nombre"),

                                                  CapturaEntrada.capturaEntero("Edad"),

                                                  CapturaEntrada.capturaString("Especie"),

                                                  false,

                                                  CapturaEntrada.capturaString("Puede Nadar?(S/N)"),

                                                  CapturaEntrada.capturaEntero("Numero de patas"));

                break;

            case 5:////caso de los mamiferos

                animal[i] = new Mamifero("Mamifero",CapturaEntrada.capturaString("Nombre"),

                                                    CapturaEntrada.capturaEntero("Edad"),

                                                    CapturaEntrada.capturaString("Especie"),

                                                    false,

                                                    CapturaEntrada.capturaString("Clasifiacion"));

                break;

            case 4:///caso  de los marinos

                animal[i] = new Marinos("Marino",CapturaEntrada.capturaString("Nombre"),

                                                  CapturaEntrada.capturaEntero("Edad"),

                                                  CapturaEntrada.capturaString("Especie"),

                                                  false,

                                                  CapturaEntrada.capturaString("Zona"),

                                                  CapturaEntrada.capturaString("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 clases

        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());

    }

}

1. 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 getClase() {

        return clase;

    }

    public void setClase(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;

    }

}

1. 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");

    }

}

1. 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");

    }

}

1. 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 ");

    }

}

1. 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");

    }

}

1. 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");

    }

}

1. 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");

    }

}