

Descripción

En este ejercicio, simulará un zoológico con una jerarquía de clases que representa a diferentes animales, como perros, gatos, leones y más. La clase Animal es la clase base que contiene propiedades comunes a todos los animales, mientras que las clases Perro, Gato y Leon heredan de Animal y sobrescribir el método hacerSonido() para que cada animal haga su propio sonido. Además, se incluye la clase Zoologico que gestiona una lista de animales.

Requisitos

Clase Animal

Propiedades

- String nombre: El nombre del animal.
- String especie: La especie del animal (por ejemplo, perro, gato, león).
- int edad: La edad del animal.

Métodos

- Animal(String nombre, String especie, int edad): Constructor que inicializa los atributos del animal.
- hacerSonido(): Un método que hace un sonido genérico para el animal. Este método será sobrescrito por las subclases.
- mostrarInfo(): Muestra la información básica del animal (nombre, edad, especie).

Clases Derivadas de Animal

Clase Perro

 Sobrescribe el método hacerSonido() para hacer que el perro haga su sonido característico: "GUAU GUAU".

Clase Gato

 Sobrescribe el método hacerSonido() para hacer que el gato haga su sonido característico: "MIAU MIAU MIAU".



Clase Leon

 Sobrescribe el método hacerSonido() para hacer que el león haga su sonido característico: "ROAAAR".

Clase Zoologico

Propiedades

- Animal[] animales: Un array para almacenar los animales del zoológico.
- int numAnimales: El número actual de animales en el zoológico.

Métodos

- Zoologico(int capacidad): Constructor que inicializa el zoológico con la capacidad de animales dada.
- agregarAnimal(Animal animal): Permite agregar un animal al zoológico.
- mostrarAnimales(): Muestra la información y hace sonar a todos los animales en el zoológico.

Clase ZoologicoMain

Instrucciones

En el programa principal (ZoologicoMain):

- 1. Crea una instancia de Zoologico con una capacidad de 5 animales.
- 2. Crea instancias de Perro, Gato y Leon con nombre y edad específicos.
- 3. Agrega los animales al zoológico.
- 4. Llama al método mostrarAnimales() para mostrar la información de los animales y hacerlos sonar.

1.