

Programación

Examen Herencia e interfaces - 2º trimestre

Alumno: _____ Curso: 1º Grupo: DAW

Problema Práctico: Gestión de un Zoológico

Desarrollar una aplicación en Java para gestionar un zoológico. El zoológico alberga diferentes tipos de animales, cada uno con características únicas. Algunos animales pueden volar, otros nadar, y algunos solo caminar.

La aplicación debe permitir:

1. Registrar nuevos animales en el zoológico, indicando su tipo y sus habilidades principales.
2. Definir una jerarquía de clases para representar diferentes tipos de animales utilizando herencia e interfaces.
3. Utilizar clases abstractas para representar comportamientos comunes entre grupos de animales.
4. Permitir que algunos animales tengan habilidades adicionales, como volar, nadar o rugir, utilizando interfaces.
5. Mostrar un listado de los animales registrados en el zoológico, indicando su nombre, especie y habilidades.
6. Ejecutar el programa en un main, donde se registren algunos animales y se muestren sus características.

Tareas a Realizar

1. Diseñar e implementar las interfaces y clases necesarias para representar los animales y sus habilidades.
2. Establecer una herencia adecuada entre las clases para evitar redundancia de código.
3. Usar arrays para almacenar los animales del zoológico y no colecciones como ArrayList o HashMap (por si alguien ya las conoce).
4. Implementar un programa principal (main) que cree diferentes animales, los agregue al zoológico y muestre su información.

Restricciones

- Solo se deben utilizar arrays, no ArrayList ni HashMap.
- Se debe aplicar herencia, interfaces, clases abstractas, sobrecarga de métodos y polimorfismo.
- No se necesita validar los datos de entrada.