

Guía 2 Ejercicios Programación II: Herencia

1. Jerarquía de Animales:

Crea una clase base `Animal` con los atributos `nombre` y `edad`. Luego crea las subclases `Perro` y `Gato`, que extienden de `Animal`. Agrega un método `hacerSonido()` en cada subclase para que emitan sonidos distintos.

2. Herencia con Vehículos:

Crea una clase `Vehiculo` con atributos `marca` y `modelo`. Crea las subclases `Coche` y `Moto` que hereden de `Vehiculo`. Agrega un método `mostrarDetalles()` en cada subclase que imprima la marca y el modelo, y agrega un atributo específico para cada subclase.

3. Clases Abstractas de Figuras:

Crea una clase abstracta `Figura` con un método abstracto `calcularArea()`. Luego, implementa las subclases `Cuadrado` y `Círculo` que extienden de `Figura` e implementan el método `calcularArea()`.

4. Herencia con Empleados:

Crea una clase base `Empleado` con atributos `nombre` y `salario`. Luego crea dos subclases: `Gerente` y `Desarrollador`. En la clase `Gerente`, añade un atributo para el número de empleados supervisados. En la clase `Desarrollador`, añade un atributo para el lenguaje de programación que utiliza.

5. Sistema de Pago:

Crea una clase base `Pago` con un método `procesarPago()`. Crea las subclases `PagoConTarjeta` y `PagoConEfectivo`, que implementen diferentes versiones de `procesarPago()`.

6. Herencia con Animales y Métodos Comunes:

Crea una clase `Animal` con un método `alimentarse()`. Luego crea las subclases `León` y `Elefante`, que sobrescriban el método `alimentarse()` con descripciones específicas.

7. Bibliotecas y Libros:

Crea una clase `Biblioteca` con un atributo para almacenar una lista de libros y un método para mostrar todos los libros. Luego crea una subclase `BibliotecaPublica` que agregue funcionalidades específicas como acceso público.

8. Transportes y Bicicletas:

Crea una clase `Transporte` con un atributo para la velocidad y un método para mostrar información. Crea la subclase `Bicicleta` que agregue la posibilidad de tocar la bocina.

9. Juegos y Consolas:

Crea una clase `Juego` con un atributo `nombre` y un método para iniciar el juego. Luego crea una subclase `Consola` que agregue un método para cargar un cartucho.

10. Herencia con Dispositivos Electrónicos:

Crea una clase `DispositivoElectronico` con atributos como `marca` y `modelo`. Crea las subclases `Telefono` y `Tablet` que hereden de `DispositivoElectronico` y añadan métodos específicos.