Programación 2

Práctico 5 Herencia, Polimorfismo, Array



Ejercicio 6 -

Crea una clase abstracta Personaje con atributos nombre y nivel. Define un método abstracto accionEspecial(). Implementa las clases Mago y Guerrero, cada una con su propia versión de accionEspecial().

Ejercicio 7 -

En el main, crea un arreglo polimórfico de Personaje con al menos 4 elementos combinando Mago y Guerrero. Haz que todos ejecuten su accionEspecial() y muestra el resultado en pantalla.

Ejercicio 8 -

Crea una clase base InstrumentoMusical con un método abstracto tocarNota(String nota). Implementa Guitarra y Piano con comportamientos distintos al tocar la misma nota.

Ejercicio 9 -

En el main, crea un arreglo de InstrumentoMusical con distintos instrumentos y haz que toquen una secuencia de notas aleatorias.

Ejercicio 10 -

Diseña una clase Sensor con atributo valor y método medir(). Hereda SensorTemperatura y SensorPresion con su propia forma de generar valores simulados. En el main, usa un arreglo de Sensor y muestra las mediciones obtenidas.

Ejercicio 11 -

Crea una clase PlataformaStreaming con un método abstracto reproducirContenido(). Implementa Netflix y YouTube con comportamientos diferentes. Crea un arreglo polimórfico y haz que cada plataforma reproduzca 3 contenidos distintos.

Ejercicio 12 -

Implementa una clase Robot con un método abstracto realizarTarea(). Crea subclases RobotLimpieza y RobotCocina. En el main, usa un arreglo de Robot y haz que cada uno ejecute su tarea.

Ejercicio 13 -

Diseña una clase abstracta VehiculoAereo con método abstracto despegar(). Implementa Avion y Helicoptero. Crea un arreglo polimórfico con diferentes vehículos y muestra el orden de despegue según la posición en el arreglo.

Ejercicio 14 -

Crea un arreglo de Figura (abstracta) con subclases Poligono y Estrella. Haz que el programa detecte, mediante instanceof, cuántos elementos son de cada tipo y lo muestre en pantalla.

Eiercicio 15 -

Simula una carrera de Vehiculo (subclases Auto y Moto) en la que cada vehículo avanza una distancia aleatoria en cada turno. Usa un arreglo polimórfico para los competidores y determina el ganador al final de 5 rondas.