

2ª LISTA DE EXERCÍCIOS - 2024

Disciplina: Programação Orientada a Objetos 2º Bimestre

Assunto: Interface e Generics

Prof: Guilherme Villaca

1 - Implementação de Interface Básica:

Defina uma interface chamada Veiculo que possua os métodos acelerar(), frear(), e virar(direcao: String). Em seguida, implemente essa interface nas classes Carro e Bicicleta. Cada classe deve fornecer a sua própria implementação dos métodos definidos na interface.

2 - Interface com Métodos e Propriedades:

Crie uma interface chamada Animal com os métodos emitirSom() e mover(), além de uma propriedade nome. Implemente esta interface nas classes Cachorro, Gato e Pássaro, fornecendo implementações específicas para cada método e propriedade.

3 - Herança e Interfaces:

Defina uma interface chamada Trabalhador com os métodos trabalhar() e descansar(). Crie uma classe abstrata Funcionario que implementa essa interface e adiciona uma propriedade salario. Em seguida, crie as classes Engenheiro e Vendedor que herdam de Funcionario e fornecem implementações específicas dos métodos da interface.

4 - Interfaces e Polimorfismo:

Crie uma interface InstrumentoMusical com os métodos tocar() e afinar(). Implemente esta interface nas classes Violao, Piano e Flauta. Em seguida, escreva uma função que receba um objeto do tipo InstrumentoMusical e invoque os métodos tocar() e afinar(), demonstrando o uso de polimorfismo.

5 - Coleções de Interfaces:

Defina uma interface Arquivo com os métodos abrir(), fechar() e ler(). Implemente essa interface nas classes ArquivoTexto, ArquivoImagem e ArquivoAudio. Crie uma coleção (por exemplo, uma lista ou array) que contenha objetos dessas classes e escreva um código que itere sobre essa coleção, chamando os métodos definidos na interface Arquivo.