

Exercícios de programação orientada a objetos em Java

Programação II

LISTA 02 - Sala

Temas: métodos, getters e setters, membros estáticos, construtores e herança

1. Crie uma classe Pessoa com os atributos privados nome e idade. Implemente métodos get e set para cada atributo. No método main, crie um objeto do tipo Pessoa, defina os valores e imprima os dados da pessoa.
2. Crie uma classe Produto com os atributos nome, preco e quantidade. Implemente um **construtor** para inicializar todos os atributos e um método para exibir os dados. Teste a criação de um objeto no main.
3. Crie uma classe Contador com um atributo estático totalObjetosCriados que contabilize quantas instâncias da classe foram criadas. Toda vez que um novo objeto for criado, o contador deve ser incrementado. Implemente um método estático para exibir o total.
4. Crie uma classe Calculadora com métodos estáticos para somar, subtrair, multiplicar e dividir dois números. Teste os métodos no main, sem instanciar a classe.
5. Crie uma classe Aluno com os atributos matricula, nome e curso. Use encapsulamento com getters e setters. Adicione um construtor que receba todos os dados e um método exibirDados.
6. Crie uma classe Pessoa com nome e CPF. Depois, crie uma classe Funcionario que herda de Pessoa e adiciona os atributos cargo e salario. Implemente os construtores e métodos para exibir os dados completos.
7. Reaproveite o exercício anterior, mas agora implemente um **construtor em Funcionario que chame o construtor da superclasse Pessoa** com super(...).
8. Crie uma classe Animal com um atributo estático quantidadeAnimaisCriados. Toda vez que um novo Animal (ou subclasse como Cachorro) for instanciado, o contador deve ser incrementado. Teste criando objetos de diferentes tipos.
9. Crie uma classe ContaBancaria com os atributos titular, numero, saldo. Adicione métodos para sacar e depositar. Use getters para acessar os dados da conta e encapsule o saldo (não permitir alteração direta).
10. Crie uma classe Veiculo com os atributos marca e ano. Crie uma classe Carro que herda de Veiculo e adiciona modelo. Implemente construtores, getters e um método que exibe todas as informações do carro.