

Lista de Exercícios - Orientação Objeto

Questão 1: Crie uma classe Carro para representar os automóveis de uma fábrica. Sua classe deverá conter os seguintes atributos e métodos:

- 1) Um campo String chamado numChassi.
- 2) Um campo double chamado velocidadeMáxima, que representará a velocidade máxima do carro.
- 3) Um campo double chamado quilometragem, que representará o quilometragem do carro.
- 4) Um campo double chamado potência, que representará a potência do motor do carro.
- 5) Um campo String chamado cor, que representará a cor do carro.
- 6) Um campo int chamado qtdePortas, que representará a quantidade de portas de uma carro.
- 7) Um método ligar().
- 8) Um método desligar().
- 9) Um método acelerar().
- 10) Um método frear().
- 11) Um método chamado girarVolante().
- 12) Um método chamado reduzirMarcha().

Questão 2: Crie uma classe Gato para representar os gatos de um petShop. Sua classe deverá conter os seguintes atributos e métodos:

- 1) Um campo String chamado nome.
- 2) Um campo String chamado raça.
- 3) Um campo double chamado peso.
- 4) Um campo double chamado altura.
- 5) Um campo String chamado cor.
- 6) Um campo String chamado tipoComida, que representará o tipo de comida que o gato come: ração ou comida comum.
- 7) Um método miar().
- 8) Um método pular().
- 9) Um método andar().
- 10) Um método comer().
- 11) Um método chamado dormir().

Questão 3: Crie uma classe Produto para representar um produto de uma loja. Sua classe deverá conter os seguintes atributos e métodos:

- 1) Um campo de dados do tipo String chamado nome, que representará o nome do produto.
- 2) Um campo de dados do tipo double chamado precoCusto, que guardará o preço de custo do produto.
- 3) Um campo de dados privado do tipo double chamado precoVenda, que guardará o preço de venda do produto.
- 4) Um campo de dados privado do tipo double chamado margemLucro, que guardará a margem de lucro do produto.
- 5) Um método alterarPreco() que será utilizado para alterar o preço do produto.
- 6) Crie um método chamado calcularMargemLucro() que calculará a margem de lucro do produto.
- 7) Crie um método chamado mostrarDadosProduto() que será utilizado para mostrar os dados dos produtos.

Questão 4: Escreva uma classe Java chamada ContaBancaria para representar uma conta bancária. Esta classe deverá conter:

- a) Um campo de dados do tipo double chamado saldo que representa o saldo atual da conta.
- b) Um campo de dados do tipo Date chamado dataAbertura que guarda a data da abertura da conta bancária.
- c) Um campo de dados do tipo String chamado tipoConta que guarda o tipo da conta bancária: corrente ou poupança.
- d) Um campo de dados double chamado valorManutencao que guarda o valor de manutencao dessa conta. Este valor é debitado na conta do cliente todos os meses.

- e) Um método `getDataAberturaFormatada()` que retorna a data de abertura da conta como uma String. Você deverá também formatar a data retornada com o objetivo de exibir algo como "12/05/2012".
- f) Um método `getSaldo()` que retorna o saldo atual da conta.
- g) Um método `depositar()` que recebe um valor do tipo `double` e atualiza o saldo atual da conta.
- h) Um método `sacar()` que recebe um valor do tipo `double` representando o valor a ser sacado. Não permita saques que farão com que a conta fique com saldo negativo.

Questão 5: Crie uma classe `Aluno` para representar um aluno de uma escola. Sua classe deverá conter os seguintes atributos e métodos:

- 1) Um campo String chamado `nome`, que representará o nome do aluno.
- 2) Um campo String chamado `endereco`, que representará o endereço do aluno.
- 3) Um campo String chamado `CPF`, que representará o CPF do aluno.
- 4) Um campo String chamado `fone`, que representará o telefone do aluno.
- 5) Um campo String chamado `Date`, que representará a data de nascimento do aluno.
- 6) Um campo String chamado `nomePai` e outro `nomeMae`, que representarão o nome do pai e da mãe do aluno.
- 7) Um método `alterarFone()` que será utilizado para alterar o telefone do aluno.
- 8) Um método `alterarPai()` que será utilizado para alterar dados do aluno.
- 9) Um método `alterarMae()` que será utilizado para alterar dados do aluno.
- 10) Um método `alterarEndereco()` que será utilizado para alterar dados do aluno.
- 11) Um método chamado `mostrarDadosAluno()` que será utilizado para mostrar os dados do aluno.

Questão 6: Crie uma classe `Computador` para representar os computadores. Defina os atributos e métodos da classe.

Questão 7: Crie uma classe `Cachorro` para representar os cachorros. Defina os atributos e métodos da classe.
