

Lista de exercícios de Programação Orientada a Objetos

- 1 - Crie uma classe Produto com atributos como nome, preço e quantidade em estoque. Implemente um construtor e métodos para adicionar e remover itens do estoque.
- 2 - Crie uma classe RegistroDeCompras com atributos para registrar informações de compras (data, produto, valor). Implemente um construtor e métodos para adicionar e listar compras.
- 3 - Crie uma classe CorretoraDeImóveis com atributos para armazenar informações sobre imóveis (endereço, preço, tipo). Implemente um construtor e métodos para listar imóveis disponíveis e calcular o valor médio. Crie um menu que contenha as opções de inserir imóveis, alterar preço do imóvel e apresentar todos os imóveis. Insira os imóveis numa lista para facilitar o trabalho.
- 4 - Crie uma classe AgendaTelefônica com atributos para armazenar contatos (nome, telefone, e-mail). Implemente um construtor e métodos para adicionar numa lista, remover e buscar contatos.
- 5 - Crie uma classe GerenciadorDeTarefas com atributos para armazenar uma lista de tarefas (descrição, data de vencimento). Implemente um construtor e métodos para adicionar, remover e listar tarefas. Adicione um método para verificar se a tarefa deverá ser executada no dia de hoje.
- 6 - Utilize o exercício 1 para criar uma lista de produtos e faça métodos para apresentar na tela e para consultar produtos pelo código.
- 7 - Crie uma classe chamada Música que contenha os atributos nome, autor e gravadora. Após, crie uma classe Playlist que possua como atributo uma Lista de músicas e uma string para armazenar o dono da playlist. Implemente um método para adicionar músicas na lista, para "tocar a música" (só mostrar uma mensagem na tela com o título da música). Tente fazer uma reprodução aleatória, ou seja, em vez de percorrer do início ao fim da lista, faça um random para acessar valores aleatórios válidos.
- 8 - Crie classes chamadas Fabricante e Produto. Fabricante que tenha as propriedades Nome, Endereço e Cidade. Produto que tenha as propriedades Nome, Fabricante (objeto da classe Fabricante) e Preço. Utilize o encapsulamento para garantir que o nome não seja vazio e que o preço seja positivo.
- 9 - Crie uma classe chamada Livro que tenha as propriedades Título e Autor. Utilize o encapsulamento para garantir que o título e o autor não sejam vazios.
- 10 - Crie uma classe chamada Animal que tenha as propriedades Nome, Espécie e Idade. Crie também um método chamado EmitirSom, que imprime na tela o som do animal.
- 11 - Crie uma classe "Carro" com os atributos "modelo", "ano" e "velocidade". Em seguida, crie um método para acelerar o carro (aumentando a velocidade em 10) e outro para frear o carro (diminuindo a velocidade em 10, mas nunca deixando a velocidade negativa).

12 - Crie uma classe Agenda que pode armazenar inúmeras pessoas e que seja capaz de realizar as seguintes operações:

- void armazenaPessoa(String nome, int idade, float altura);
- void removePessoa(String nome);
- Pessoa buscaPessoa(String nome); retorna a pessoa com o nome informado
- void imprimeAgenda(); imprime os dados de todas as pessoas da agenda
- Faça um menu para navegar entre as opções infinitamente.