

Ficha de Trabalho 4

Você foi contratado para desenvolver o sistema de uma loja online. O sistema deverá ser capaz de gerir Produtos, Clientes e Pedidos. Cada uma dessas entidades terá características e comportamentos próprios.

Objetivos:

1. Diagrama de Classes:
 - a. A loja deverá ter, no mínimo, as classes:
 - i. Produto
 - ii. Cliente
 - iii. Pedido
2. Classes e Membros:
 - a. Crie as classes mencionadas acima com seus atributos e métodos.
3. Overloading (Sobrecarga de Métodos):
 - a. Em pelo menos uma das classes, crie sobrecarga de métodos (overloading). Isso pode ser feito, por exemplo, criando um método adicionarProduto com diferentes assinaturas na classe Pedido.
4. Classes e Membros Estáticos:
 - a. Crie atributos e métodos estáticos que façam sentido dentro do contexto da aplicação, por exemplo, um atributo para controlar a quantidade de pedidos feitos na loja.

Especificação:

1. Classe **Produto**:

- Atributos:
 - **nome**: Nome do produto.
 - **preco**: Preço do produto.
 - **estoque**: Quantidade disponível em stock.
- Métodos:
 - Construtor para inicializar os atributos da classe.
 - **exibirInfo()**: Exibe as informações do produto (nome, preço, quantidade em stock).

2. Classe **Cliente**:

- Atributos:
 - **nome**: Nome do cliente.
 - **email**: Email do cliente.
- Métodos:
 - Construtor para inicializar os atributos da classe.
 - **exibirInfo()**: Exibe as informações do cliente (nome e email).

3. Classe **Pedido**:

- **Atributos:**
 - **cliente**: Cliente que fez o pedido.
 - **produtos**: Lista de produtos no pedido.
 - **quantidade**: Quantidade de cada produto pedido.
- **Métodos:**
 - Construtor para inicializar o pedido.
 - **adicionarProduto(Produto produto, int quantidade)**: Adiciona um produto ao pedido.
 - Overloading:
 - **adicionarProduto(String nome, double preco, int quantidade)**: Adiciona um produto ao pedido passando os detalhes diretamente (nome, preço, quantidade).
 - **exibirPedido()**: Exibe o resumo do pedido (nome do cliente e lista de produtos com a quantidade e preço).
 - Membro Estático:
 - Um atributo estático **totalPedidos**, que deve contar o número total de pedidos feitos.
 - Um método estático **exibirTotalPedidos()**, que exibe o total de pedidos criados.

1. Crie um diagrama de classe com base nas especificações fornecidas acima.
2. Implemente a aplicação Loja Online em C#.