

Nomes:

Arthur de Pina Balduino Leitão 32207840

David Varão Lima Bentes Pessoa 32253133

João Victor Dallapé Madeira 32209592

Turma: 04G

Diagrama do modelo de classes

Cliente

A classe Cliente representa um usuário com seus dados registrados no sistema. Um cliente pode fazer compras, gerenciar sua conta, visualizar seus pedidos, reservar um livro, entre outras funcionalidades relacionadas ao comércio eletrônico.

Atributos:

- Nome: Nome do cliente
- CPF: Identificador único do cliente no sistema
- Email: Endereço de e-mail do cliente para comunicação.
- Endereço: Atributo que representa o endereço do cliente, incluindo detalhes como rua, cidade, estado e CEP

Métodos:

- Comprar(): Este método efetua a compra dos livros presentes no carrinho de compras do cliente. Ele verifica a disponibilidade dos itens e processa o pagamento. Após a confirmação bem-sucedida, uma notificação de confirmação é enviada ao cliente.
- Reservar(): Este método permite que um cliente reserve livros temporariamente, verificando a disponibilidade dos itens desejados. Ao chamar este método, o sistema cria uma reserva associada ao cliente, indicando a data de disponibilidade estimada.
- Cancelar_compra(): Este método permite que um cliente cancele uma compra anteriormente realizada. Ao ser chamado, ele processa o cancelamento da transação, reestabelece os itens no inventário e, se aplicável, reverte o pagamento.

- Gerenciar_conta(): Ao acessar este método, o cliente pode atualizar suas informações pessoais, como nome, endereço e senha. Ele também pode adicionar ou remover métodos de pagamento associados à sua conta
- Visualizar_pedidos(): Este método retorna uma lista dos pedidos do cliente que o cliente realizou mas ainda não foram entregues a ele.
- Rastreia_entrega(): Este método permite que o cliente rastreie o status de entrega de suas compras em andamento, o sistema retorna informações em tempo real sobre o status da entrega, incluindo a localização atual do pedido e uma estimativa de entrega.

Compra:

A classe Compra representa uma transação de compra efetuada por um cliente na livraria. Ela armazena detalhes como a lista de livros adquiridos, o cliente associado, o valor total da compra, o método de pagamento utilizado e informações sobre a entrega

Atributos:

- Nome: Nome do cliente que fez a compra
- ID Compra: Um número único que identifica de maneira exclusiva cada transação de compra, permitindo fácil referência e busca.
- Valor da Compra: Representa o custo total da compra, incluindo o valor dos livros, taxas de entrega e quaisquer descontos aplicados, proporcionando uma visão clara dos gastos do cliente.
- Status do Pagamento: Indica se o pagamento foi aprovado ("Pago") ou está pendente ("Pendente"), exibindo o estado financeiro da transação.
- Data da Compra: A data e hora precisas em que a compra foi realizada, fornecendo um registro cronológico das transações para referência futura.
- Endereço de Entrega: O local para onde os livros serão enviados, incluindo detalhes como rua, cidade, estado e CEP, garantindo uma entrega precisa e sem problemas.
- Forma de Pagamento: Descreve o método utilizado para efetuar o pagamento, como "Cartão de Crédito", "Pix" ou "Boleto Bancário", permitindo uma categorização eficaz dos métodos de transação.

- Status de Entrega: Informa sobre o progresso da entrega, indicando se os livros estão "Em Trânsito", "Entregues" ou "Aguardando Envio", oferecendo ao cliente visibilidade sobre o status da entrega de seus pedidos.

Reserva

A classe Reserva representa uma solicitação de reserva de livros feita por um cliente. Armazena informações cruciais, como o livro reservado, o cliente associado, a data da reserva.

Atributos:

- ID Reserva: Um identificador único para cada reserva, usado para distinguir reservas individualmente. Facilita a rápida referência e identificação precisa de cada solicitação de reserva no sistema.
- Data da Reserva: Registra a data e hora em que a reserva foi feita. Esta informação é essencial para acompanhar a ordem das reservas e garantir um serviço eficiente e ordenado aos clientes.
- Notificação Enviada: Um indicador booleano que registra se o cliente foi notificado sobre a disponibilidade do livro reservado. Quando verdadeiro, indica que a notificação foi enviada com sucesso.

Livros:

A classe Livro representa um livro disponível na livraria. Armazena detalhes essenciais como título, o ID do livro e seu preço. Esta classe facilita a organização e recuperação eficiente de informações sobre cada livro.

Atributos:

- Nome: O nome do livro, que identifica de forma única o título do exemplar. Essencial para a identificação e reconhecimento do livro pelos clientes e pelo sistema da livraria.
- ID Livro: Um identificador único para cada livro na livraria, utilizado para distingui-lo de outros livros. Garante uma referência única para cada exemplar, facilitando operações como vendas, reservas e atualizações de estoque.

- Preço: O custo do livro, representado como um valor numérico. Indica o preço de venda do livro na livraria, permitindo cálculos precisos para transações comerciais e proporcionando aos clientes informações claras sobre o custo do produto.

Categoria:

A classe Categoria representa uma categoria na qual os livros podem ser classificados. Esta classe facilita a organização dos livros em diferentes grupos temáticos, simplificando a busca e navegação dos clientes dentro da livraria.

Atributos:

- Nome: Nome da categoria à qual um livro pertence. Essencial para organizar e classificar os livros na livraria. Facilita a navegação e busca dos clientes por temas específicos.
- ID Categoria: Identificador único para cada categoria. Permite distinguir categorias individualmente, facilitando operações de organização e referência no sistema.

Catálogo:

A classe Catálogo representa a coleção completa de livros disponíveis na livraria. Funciona como uma lista organizada de livros, categorizados e identificados por meio de seus atributos

Atributos:

- Número total de livros: Representa o total de livros disponíveis na livraria, fornecendo uma visão rápida e precisa do tamanho do inventário, o que permite análises sobre a variedade e disponibilidade de livros na livraria.
- Categorias: Representa a lista de categorias disponíveis para classificar os livros, de modo a ajudar os clientes a navegar e encontrar livros específicos de acordo com seus interesses.
- Lista de livros: Contém todos os livros disponíveis na livraria, organizados e identificados. Permite acesso a detalhes individuais dos livros, como título,

autor e preço, essenciais para apresentar informações precisas aos clientes durante a busca e seleção de livros.

- Quantidade de categorias: Indica o número total de categorias disponíveis na livraria. Oferece uma visão quantitativa da diversidade de categorias, fornecendo informações úteis sobre a variedade temática dos livros na livraria.