

## Sistema de Pagamentos em uma Plataforma de E-commerce

Você está desenvolvendo um sistema de e-commerce que precisa processar diferentes formas de pagamento (como Cartão de Crédito, PayPal e Transferência Bancária). Para garantir que o sistema seja flexível e escalável, é necessário implementar uma interface que defina o contrato para todas as formas de pagamento.

### Objetivo:

- Criar uma interface que represente o comportamento de pagamento.
- Implementar a interface em diferentes classes, cada uma representando uma forma de pagamento.
- Demonstrar o uso do polimorfismo, instanciando diferentes formas de pagamento e processando os pagamentos de forma genérica.

### Requisitos da Atividade:

1. Criar a interface Pagamento:
  - A interface deve conter dois métodos:
    - `public void realizarPagamento(double valor)`: Esse método será responsável por processar o pagamento de acordo com a forma de pagamento.
    - `public String obterTipoPagamento()`: Retorna uma string com o tipo de pagamento.
2. Implementar três classes que representem formas de pagamento diferentes:
  - Classe `CartaoCredito`: Implementa a interface `Pagamento` e simula o processamento de um pagamento via cartão de crédito.
  - Classe `PayPal`: Implementa a interface `Pagamento` e simula o processamento de um pagamento via PayPal.

- Classe TransferenciaBancaria: Implementa a interface Pagamento e simula o processamento de um pagamento via transferência bancária.

### 3. Criar uma classe Pedido:

- A classe Pedido deve possuir um método processarPagamento(Pagamento formaPagamento, double valor) que recebe uma instância da interface Pagamento e processa o pagamento de acordo com a forma escolhida.

### 4. Classe principal Main:

- No método main, instancie diferentes formas de pagamento (Cartão de Crédito, PayPal e Transferência Bancária) e processe os pagamentos chamando o método processarPagamento de forma polimórfica.

## Exemplo classes:

### Interface Pagamento:

```
public interface Pagamento {  
  
    void realizarPagamento(double valor);  
  
    String obterTipoPagamento();  
  
}
```

### Classe CartaoCredito:

```
public class CartaoCredito implements Pagamento {  
  
    @Override  
  
    public void realizarPagamento(double valor) {  
  
        System.out.println("Pagamento de R$" + valor + " realizado com Cartão de Crédito.");  
  
    }  
  
}
```

## Classe PayPal:

```
public class PayPal implements Pagamento {

    @Override

    public void realizarPagamento(double valor) {

        System.out.println("Pagamento de R$" + valor + " realizado via PayPal.");

    }


    @Override

    public String obterTipoPagamento() {

        return "PayPal";

    }

}
```

## Classe TransferenciaBancaria:

```
public class TransferenciaBancaria implements Pagamento {

    @Override

    public void realizarPagamento(double valor) {

        System.out.println("Pagamento de R$" + valor + " realizado por Transferência Bancária.");

    }


    @Override

    public String obterTipoPagamento() {

        return "Transferência Bancária";

    }

}
```

## Classe Pedido:

```
public class Pedido {  
  
    public void processarPagamento(Pagamento formaPagamento, double valor) {  
  
        System.out.println("Processando pagamento com " + formaPagamento.obterTipoPagamento());  
  
        formaPagamento.realizarPagamento(valor);  
  
    }  
  
}
```

## Classe Principal Main:

```
public class Main {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        Pedido pedido = new Pedido();  
  
  
        Pagamento cartao = new CartaoCredito();  
        Pagamento paypal = new PayPal();  
        Pagamento transferencia = new TransferenciaBancaria();  
  
  
        pedido.processarPagamento(cartao, 150.00);  
        pedido.processarPagamento(paypal, 75.50);  
        pedido.processarPagamento(transferencia, 300.00);  
  
    }  
  
}
```

## Saída Esperada:

Processando pagamento com Cartão de Crédito

Pagamento de R\$150.0 realizado com Cartão de Crédito.

Processando pagamento com PayPal

Pagamento de R\$75.5 realizado via PayPal.

Processando pagamento com Transferência Bancária

Pagamento de R\$300.0 realizado por Transferência Bancária.

## Tarefas:

1. Implemente a interface e as classes descritas.
2. Use o polimorfismo para processar os pagamentos com diferentes formas.
3. Teste o sistema para garantir que os pagamentos estão sendo processados corretamente.

## Desafio Extra (opcional):

- Adicione uma nova forma de pagamento (por exemplo, **PIX**) e integre-a no sistema usando o mesmo padrão.