

# java4

## Sistema de Processamento de Pagamentos

### Classe Abstrata: Pagamento

Fornecer uma estrutura base para diferentes tipos de pagamentos. Cada subclasse implementa o método `processar()` para realizar o processamento do pagamento.

#### Atributos:

- `valor (double)`: valor do pagamento.

#### Métodos:

- Construtor: inicializa o valor do pagamento.
- `processar()`: método abstrato para ser implementado pelas subclasses.

### Classe: PagamentoPix

#### Herança:

- Estende `Pagamento`

#### Métodos:

- `processar()`: retorna uma mensagem confirmando o processamento do pagamento via Pix.

### Classe: PagamentoBoleto

#### Herança:

- Estende `Pagamento`

#### Atributos Adicionais:

- `codigoBoleto (String)`: código do boleto informado pelo usuário.

#### Métodos:

- Construtor: inicializa o valor com um desconto de 10% e define o código do boleto.
- `processar()`: retorna uma mensagem confirmando o processamento do boleto com o código e o valor com desconto.

### Classe: PagamentoCartao

#### Herança:

- Estende `Pagamento`

#### Atributos Adicionais:

- `aVista (double)`: percentual de desconto para pagamentos à vista (15%).
- `juros (double)`: percentual de juros por parcela (2%).
- `isAvista (boolean)`: define se o pagamento é à vista.
- `numParcelas (int)`: número de parcelas (usado apenas em pagamentos parcelados).

### **Métodos:**

- Construtor: inicializa o valor do pagamento.
- `definirAvista()`: configura o pagamento como à vista.
- `definirParcelado(int numParcelas)`: configura o pagamento como parcelado com o número especificado de parcelas.
- `processar()`: retorna uma mensagem detalhando o processamento do pagamento (com desconto ou parcelado com juros).

## **Classe Principal: App**

Gerencia os diferentes tipos de pagamentos e apresenta um menu para o usuário.

### **Atributos:**

- `pagamentos (List)`: lista de pagamentos processados.

### **Métodos:**

#### **1. main**

- Exibe um menu para o usuário escolher entre as opções:
  1. Pagamento com Pix
  2. Pagamento com Boleto
  3. Pagamento com Cartão
  4. Processar Todos os Pagamentos
  5. Sair

#### **2. processarPix()**

- Solicita o valor do pagamento via Pix.
- Adiciona um objeto `PagamentoPix` à lista de pagamentos.

#### **3. processarBoleto()**

- Solicita o valor e o código do boleto.
- Aplica o desconto de 10% no valor.
- Adiciona um objeto `PagamentoBoleto` à lista de pagamentos.

#### **4. processarCartao()**

- Solicita o valor do pagamento via cartão.

- Permite ao usuário escolher entre:
  - Pagamento à vista (aplicando 15% de desconto).
  - Pagamento parcelado (adicionando 2% de juros por parcela).
- Adiciona um objeto `PagamentoCartao` configurado à lista de pagamentos.

## **5. mostrarResultados()**

- Processa todos os pagamentos da lista e exibe o resultado de cada um.