

Desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento de Conta Bancária

Objetivo: Desenvolver uma aplicação em Java que simule operações básicas de uma conta bancária, como criação de conta, consulta de saldo, depósito e saque.

Requisitos do Sistema:

1. Criação da Classe ContaBancaria:

1.1. Estrutura Inicial

Comece criando uma nova classe chamada ContaBancaria. Esta classe será a espinha dorsal do nosso sistema e representará uma conta bancária individual.

```
public class ContaBancaria {  
  
}
```

1.2. Adicionando Atributos Privados

Adicione os seguintes atributos privados à classe:

titular (String) - para armazenar o nome do titular da conta.
saldo (double) - para armazenar o saldo atual da conta.
agencia (String) - para armazenar o número da agência da conta.
numero (String) - para armazenar o número da conta.

```
private String titular;  
private double saldo;  
...
```

1.3. Implementando o Construtor

Desenvolva um construtor que aceite titular, agencia e numero como parâmetros. O saldo deve ser inicializado como 0.0.

```
public ContaBancaria(String titular, String agencia, String numero) {  
    this.titular = titular;  
    ...  
}
```

1.4. Desenvolvendo os Métodos Getter e Setter

Para cada atributo, crie métodos getters e setters. Para o atributo saldo, crie apenas o getter, já que o saldo será modificado apenas pelos métodos depositar e sacar.

```
// Getter e Setter para Titular
```

```

public String getTitular() {
    return titular;
}

public void setTitular(String titular) {
    this.titular = titular;
} ...

```

1.5. Desenvolvendo os Métodos de Depósito e Saque

Implemente os métodos depositar(double valor) e sacar(double valor). Certifique-se de adicionar verificações para garantir que o valor do depósito e saque seja válido.

```

// Método para depositar dinheiro na conta
public void depositar(double valor) {
    if(valor > 0) {
        this.saldo += valor;
    }
    ...

// Método para sacar dinheiro da conta
public boolean sacar(double valor) {
    if(valor > 0 && valor <= this.saldo) {
        this.saldo -= valor;
        return true; // saque bem-sucedido
    }
    ...

```

2. Criação da Classe TesteContaBancariaInterativa:

2.1. Estrutura Inicial

Crie uma nova classe chamada TesteContaBancariaInterativa. Esta será a nossa classe de driver e fornecerá uma interface interativa para o usuário.

2.2. Configurando o Scanner

No método main, instancie um objeto da classe Scanner para ler as entradas do usuário.

2.3. Coletando Informações da Conta

Peça ao usuário para inserir o nome do titular, a agência e o número da conta, e use essas informações para criar um novo objeto ContaBancaria.

2.4. Implementando o Menu Interativo

Use uma estrutura de loop (como while(true)) para apresentar continuamente ao usuário um menu com opções para depósito, saque, verificação de saldo e saída. Leia a opção escolhida pelo usuário e realize a ação correspondente.

2.5. Tratando a Entrada do Usuário

Para cada opção do menu, colete os dados necessários do usuário, execute a ação correspondente e exiba uma mensagem apropriada.

3. Detalhes das interações:

Digite o nome do titular da conta:

Roberta Silva

Digite a agência da conta:

023

Digite o número da conta:

103098

Escolha uma opção:

1 - Depósito

2 - Saque

3 - Verificar Saldo

4 - Sair

Sequência de testes:

3

Informações da Conta:

Titular: Roberta Silva

Agência: 023

Número: 103098

Saldo atual: 0.0

Escolha uma opção:

1 - Depósito

2 - Saque

3 - Verificar Saldo

4 - Sair

5

Opção inválida. Tente novamente.

Escolha uma opção:

1 - Depósito

2 - Saque

3 - Verificar Saldo

4 - Sair

2

Digite o valor do saque:

100

Valor de saque inválido ou saldo insuficiente.

Escolha uma opção:

- 1 - Depósito
- 2 - Saque
- 3 - Verificar Saldo
- 4 - Sair

1

Digite o valor do depósito:

-34

Valor de depósito inválido.

Escolha uma opção:

- 1 - Depósito
- 2 - Saque
- 3 - Verificar Saldo
- 4 - Sair

3

Informações da Conta:

Titular: Roberta Silva

Agência: 023

Número: 103098

Saldo atual: 0.0

Escolha uma opção:

- 1 - Depósito
- 2 - Saque
- 3 - Verificar Saldo
- 4 - Sair

1

Digite o valor do depósito:

200

Escolha uma opção:

- 1 - Depósito
- 2 - Saque
- 3 - Verificar Saldo
- 4 - Sair

2

Digite o valor do saque:

300

Valor de saque inválido ou saldo insuficiente.

Escolha uma opção:

- 1 - Depósito
- 2 - Saque

3 - Verificar Saldo

4 - Sair

3

Informações da Conta:

Titular: Roberta Silva

Agência: 023

Número: 103098

Saldo atual: 200.0

Escolha uma opção:

1 - Depósito

2 - Saque

3 - Verificar Saldo

4 - Sair

2

Digite o valor do saque:

50

Escolha uma opção:

1 - Depósito

2 - Saque

3 - Verificar Saldo

4 - Sair

3

Informações da Conta:

Titular: Roberta Silva

Agência: 023

Número: 103098

Saldo atual: 150.0

Escolha uma opção:

1 - Depósito

2 - Saque

3 - Verificar Saldo

4 - Sair

4

Encerrando o programa...