**Sistema de Conta Bancária**

**ContaBancaria.java**

package edu.contabancaria.model;  
  
*/\*\*  
 \* <h2>Objetivo</h2>  
 \* <p>  
 \* Implementar uma classe {@code ContaBancaria} em Java que simule operações  
 \* bancárias básicas com encapsulamento dos dados.  
 \* </p>  
 \*   
 \* @author Douglas Souza de Lima  
 \* @since 13/05/2024  
 \*/*public class ContaBancaria {  
  
 */\*\*  
 \* <p>  
 \* Nome do titular da conta  
 \* </p>  
 \*/* private String titular;  
 */\*\*  
 \* <p>  
 \* Saldo da conta  
 \* </p>  
 \*/* private double saldo;  
  
 */\*\*  
 \* <p>  
 \* Cria um objeto do tipo {@code ContaBancaria}.  
 \* </p>  
 \*   
 \* @param titular Nome do titular da conta  
 \* @param saldo Valor do saldo da conta  
 \*/* public ContaBancaria(String titular, double saldo) {  
 this.titular = titular;  
 this.saldo = saldo;  
 }  
  
 */\*\*  
 \* <p>  
 \* Realiza o <strong>depósito</strong> de um valor na conta bancária.  
 \* </p>  
 \* <p>  
 \* <strong>Obs.:</strong> O valor de depósito precisa ser positivo e maior que  
 \* zero.  
 \* </p>*

*\*   
 \* @param valor Valor do depósito  
 \* @return True se o depósito for realizado com sucesso, falso o contrário  
 \*/* public boolean depositar(double valor) {  
 if (valor > 0) {  
 this.saldo += valor;  
 System.*out*.println("Depósito realizado com sucesso!");  
 System.*out*.printf("R$ %.2f foram depositados na conta.%n", valor);  
 return true;  
 } else {  
 System.*out*.println("Falha ao realizar o depósito!");  
 System.*out*.println("Valor de depósito deve ser positivo e maior que zero!");  
 return false;  
 }  
 }  
  
 */\*\*  
 \* <p>  
 \* Realiza o <strong>saque</strong> de um valor da conta bancária.  
 \* </p>  
 \* <p>  
 \* <strong>Obs.:</strong> O valor de saque não pode ser maior que o saldo da  
 \* conta.  
 \* </p>  
 \*   
 \* @param valor Valor do saque  
 \* @return True se o saque for realizado com sucesso, falso o contrário  
 \*/* public boolean sacar(double valor) {  
 if (valor <= this.saldo) {  
 this.saldo -= valor;  
 System.*out*.println("Saque realizado com sucesso!");  
 System.*out*.printf("R$ %.2f foram sacados da conta.%n", valor);  
 return true;  
 } else {  
 System.*out*.println("Falha ao realizar o saque!");  
 System.*out*.println("Valor de saque não pode ser maior que o saldo da conta!");  
 return false;  
 }  
 }  
  
 */\*\*  
 \* <p>  
 \* Define o valor do atributo titular.  
 \* </p>  
 \*   
 \* @param titular Nome do titular da conta  
 \*/* public void setTitular(String titular) {  
 this.titular = titular;  
 }  
  
 */\*\*  
 \* <p>  
 \* Retorna um valor do tipo {@code String} com o nome do titular da conta.  
 \* </p>  
 \*   
 \* @return Nome do titular da conta  
 \*/* public String getTitular() {  
 return this.titular;  
 }  
  
 */\*\*  
 \* <p>  
 \* Retorna um valor do tipo {@code double} com o saldo da conta.  
 \* </p>  
 \*   
 \* @return Saldo da conta  
 \*/* public double getSaldo() {  
 return this.saldo;  
 }  
  
}

**Main.java**

package edu.contabancaria.app;  
  
import java.io.\*;  
import java.util.Scanner;  
import java.util.Locale;  
import edu.contabancaria.model.ContaBancaria;  
  
*/\*\*  
 \* <h2>Objetivo</h2>  
 \* <p>  
 \* Crie uma classe {@code Main} com um método <em>main</em> para testar sua  
 \* classe {@code ContaBancaria}.  
 \* </p>  
 \* <p>  
 \* No método main, crie uma instância da ContaBancaria e realize operações de  
 \* depósito e saque.  
 \* </p>  
 \*   
 \* @author Douglas Souza de Lima  
 \* @since 13/05/2024  
 \*/*public class Main {  
  
 public static Scanner *sc* = new Scanner(System.*in*);  
  
 public static void main(String[] args) {  
 Locale.*setDefault*(Locale.*forLanguageTag*("pt-BR"));  
 int opcao;  
 System.*out*.println("CONTA BANCÁRIA");  
 *exibirMenuInicial*();  
 System.*out*.print("Digite a sua opção: ");  
 opcao = Main.*sc*.nextInt();  
 Main.*sc*.nextLine(); // Limpa o buffer de entrada  
 ContaBancaria conta;  
 if (opcao == 1) {  
 System.*out*.println();  
 conta = *criarConta*();  
 *manterConta*(conta);  
 }  
 Main.*sc*.close();  
 System.*out*.println();  
 System.*out*.println("Fim da execução.");  
 }  
  
 public static void exibirMenuInicial() {  
 System.*out*.println("1. Criar conta");  
 System.*out*.println("2. Sair");  
 }  
  
 public static void exibirMenuConta() {  
 System.*out*.println("1. Realizar depósito");  
 System.*out*.println("2. Realizar saque");  
 System.*out*.println("3. Visualizar informações da conta");  
 System.*out*.println("4. Sair");  
 }  
  
 public static ContaBancaria criarConta() {  
 String titular;  
 double saldo;  
 System.*out*.print("Digite o nome do titular: ");  
 titular = Main.*sc*.nextLine();  
 System.*out*.print("Digite o saldo da conta: R$ ");  
 saldo = Main.*sc*.nextDouble();  
 ContaBancaria conta = new ContaBancaria(titular, saldo);  
 return conta;  
 }  
  
 public static void visualizarConta(ContaBancaria conta) {  
 System.*out*.println("Titular: " + conta.getTitular());  
 System.*out*.printf("Saldo: R$ %.2f%n", conta.getSaldo());  
 }  
  
 public static ContaBancaria realizarDeposito(ContaBancaria conta, double valor) {  
 double saldoInicial = conta.getSaldo();  
 double saldoFinal;  
 if (conta.depositar(valor)) {  
 saldoFinal = conta.getSaldo();  
 System.*out*.println();  
 System.*out*.printf("Saldo inicial: R$ %.2f%n", saldoInicial);  
 System.*out*.printf("Saldo final: R$ %.2f%n", saldoFinal);  
 }  
 return conta;  
 }  
  
 public static ContaBancaria realizarSaque(ContaBancaria conta, double valor) {  
 double saldoInicial = conta.getSaldo();  
 double saldoFinal;  
 if (conta.sacar(valor)) {  
 saldoFinal = conta.getSaldo();  
 System.*out*.println();  
 System.*out*.printf("Saldo inicial: R$ %.2f%n", saldoInicial);  
 System.*out*.printf("Saldo final: R$ %.2f%n", saldoFinal);  
 }  
 return conta;  
 }  
  
 public static void manterConta(ContaBancaria conta) {  
 int opcao;  
 double valor;  
 System.*out*.println();  
 *exibirMenuConta*();  
 System.*out*.print("Digite a sua opção: ");  
 opcao = Main.*sc*.nextInt();  
 System.*out*.println();  
 switch (opcao) {  
 case 1:  
 System.*out*.print("Digite o valor do depósito: R$ ");  
 valor = Main.*sc*.nextDouble();  
 conta = *realizarDeposito*(conta, valor);  
 break;  
 case 2:  
 System.*out*.print("Digite o valor do saque: R$ ");  
 valor = Main.*sc*.nextDouble();  
 conta = *realizarSaque*(conta, valor);  
 break;  
 case 3:  
 *visualizarConta*(conta);  
 break;  
 case 4:  
 return;  
 default:  
 System.*out*.println("Opção inválida!");  
 }  
 *manterConta*(conta);  
 }  
  
}