**Sistemas de Informação**

**Programação Orientada a Objetos - Introdução à Linguagem Java - Lista 03**

**Nome:Ana Beatriz Oliveira Silva Semestre: 3°**

**Matrícula: 2023010173 Data: 05/03/24**

1. Crie uma classe para representar uma conta corrente, com métodos para depositar

uma quantia, sacar uma quantia e obter o saldo. Para cada saque será debitada também

uma taxa de operação equivalente à 0,5% do valor sacado.

import java.util.Scanner;

public class ConversorHoras {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        int horas, minutos;

        do {

            System.out.println("Digite a hora (0-23):");

            horas = scanner.nextInt();

            System.out.println("Digite os minutos (0-59):");

            minutos = scanner.nextInt();

            String horarioConvertido = converterParaNotacao12Horas(horas, minutos);

            System.out.println("Horário convertido: " + horarioConvertido);

            System.out.println("Deseja converter outro horário? (s/n)");

            String opcao = scanner.next();

            if (opcao.equalsIgnoreCase("n")) {

                break;

            }

        } while (true);

        scanner.close();

    }

    public static String converterParaNotacao12Horas(int horas, int minutos) {

        String periodo;

        if (horas >= 0 && horas <= 11) {

            periodo = "A.M.";

        } else {

            periodo = "P.M.";

        }

        if (horas == 0) {

            horas = 12;

        } else if (horas > 12) {

            horas -= 12;

        }

        return horas + ":" + minutos + " " + periodo;

    }

}

1. Faça um programa que use a função valorPagamento para determinar o valor a ser pago por uma prestação de uma conta. O programa deverá solicitar ao usuário o valor da prestação e o número de dias em atraso e passar estes valores para a função valorPagamento, que calculará o valor a ser pago e devolverá este valor ao programa que a chamou. O programa deverá então exibir o valor a ser pago na tela. Após a execução o programa deverá voltar a pedir outro valor de prestação e assim continuar até que seja informado um valor igual a zero para a prestação. Neste momento o programa deverá ser encerrado, exibindo o relatório do dia, que conterá a quantidade e o valor total de prestações pagas no dia. O cálculo do valor a ser pago é feito da seguinte forma. Para pagamentos sem atraso, cobrar o valor da prestação. Quando houver atraso, cobrar 3% de multa, mais 0,1% de juros por dia de atraso.

import java.util.Scanner;

public class CalculadoraPrestacao {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        double valorPrestacao;

        int diasAtraso;

        double totalPago = 0;

        int quantidadePrestacoes = 0;

        do {

            System.out.println("Digite o valor da prestação (ou 0 para sair):");

            valorPrestacao = scanner.nextDouble();

            if (valorPrestacao == 0) {

                break;

            }

            System.out.println("Digite o número de dias em atraso:");

            diasAtraso = scanner.nextInt();

            double valorPago = valorPagamento(valorPrestacao, diasAtraso);

            System.out.println("Valor a ser pago: " + valorPago);

            totalPago += valorPago;

            quantidadePrestacoes++;

        } while (true);

        System.out.println("Relatório do dia:");

        System.out.println("Quantidade de prestações pagas: " + quantidadePrestacoes);

        System.out.println("Valor total pago: " + totalPago);

        scanner.close();

    }

    public static double valorPagamento(double valorPrestacao, int diasAtraso) {

        if (diasAtraso == 0) {

            return valorPrestacao;

        } else {

            double multa = valorPrestacao \* 0.03;

            double juros = valorPrestacao \* (0.001 \* diasAtraso);

            return valorPrestacao + multa + juros;

        }

    }

}

1. Faça uma função que informe a quantidade de dígitos de um determinado número inteiro informado.

import java.util.Scanner;

public class ContadorDigitos {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite um número inteiro:");

        int numero = scanner.nextInt();

        int quantidadeDigitos = contarDigitos(numero);

        System.out.println("Quantidade de dígitos: " + quantidadeDigitos);

        scanner.close();

    }

    public static int contarDigitos(int numero) {

        int quantidade = 0;

        while (numero != 0) {

            numero /= 10;

            quantidade++;

        }

        return quantidade;

    }

}

1. Reverso do número. Faça uma função que retorne o reverso de um número inteiro informado. Por exemplo: 127 -> 721.

import java.util.Scanner;

public class ReversoNumero {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite um número inteiro:");

        int numero = scanner.nextInt();

        int numeroReverso = obterReverso(numero);

        System.out.println("Reverso do número: " + numeroReverso);

        scanner.close();

    }

    public static int obterReverso(int numero) {

        int reverso = 0;

        while (numero != 0) {

            reverso = (reverso \* 10) + (numero % 10);

            numero /= 10;

        }

        return reverso;

    }

}

1. Jogo de Craps. Faça um programa de implemente um jogo de Craps. O jogador lança um par de dados, obtendo um valor entre 2 e 12. Se, na primeira jogada, você tirar 7 ou 11, você um "natural" e ganhou. Se você tirar 2, 3 ou 12 na primeira jogada, isto é chamado de "craps" e você perdeu. Se, na primeira jogada, você fez um 4, 5, 6, 8, 9 ou 10,este é seu "Ponto". Seu objetivo agora é continuar jogando os dados até tirar este número novamente. Você perde, no entanto, se tirar um 7 antes de tirar este Ponto novamente.

import java.util.Random;

import java.util.Scanner;

public class JogoCraps {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        Random random = new Random();

        int ponto = 0;

        boolean ganhou = false;

        System.out.println("Jogo de Craps");

        System.out.println("Pressione enter para jogar os dados...");

        scanner.nextLine();

        int resultado = jogarDados();

        if (resultado == 7 || resultado == 11) {

            System.out.println("Natural! Você ganhou!");

            ganhou = true;

        } else if (resultado == 2 || resultado == 3 || resultado == 12) {

            System.out.println("Craps! Você perdeu!");

        } else {

            ponto = resultado;

            System.out.println("Ponto: " + ponto);

        }

        while (!ganhou) {

            System.out.println("Pressione enter para jogar os dados novamente...");

            scanner.nextLine();

            resultado = jogarDados();

            if (resultado == ponto) {

                System.out.println("Você acertou o ponto! Você ganhou!");

                ganhou = true;

            } else if (resultado == 7) {

                System.out.println("Você tirou 7! Você perdeu!");

                break;

            }

        }

        scanner.close();

    }

    public static int jogarDados() {

        Random random = new Random();

        int dado1 = random.nextInt(6) + 1;

        int dado2 = random.nextInt(6) + 1;

        int resultado = dado1 + dado2;

        System.out.println("Dado 1: " + dado1);

        System.out.println("Dado 2: " + dado2);

        System.out.println("Resultado: " + resultado);

        return resultado;

    }

}