

Sistemas de Informação

**Programação Orientada a Objetos - Introdução à Linguagem Java - Lista 01**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome: Antonio Matheus Colares Saldanha | Semestre:  3 |
| Matrícula:2023010589 | Data:  02/03/24 |

1. Faça um Programa que peça o raio de um círculo, calcule e mostre sua área.

import java.util.Scanner;

public class CalculadoraAreaCirculo { public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite o raio do círculo: "); double raio = sc.nextDouble();

double area = Math.PI \* Math.pow(raio, 2);

System.out.println("A área do círculo é: " + area);

sc.close();

}

}

1. Faça um Programa que calcule a área de um quadrado, em seguida mostre o dobro desta área para o usuário.

import java.util.Scanner;

public class CalculadoraAreaQuadrado { public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite o valor do lado do quadrado: "); double lado = sc.nextDouble();

double area = Math.pow(lado, 2); double dobroArea = 2 \* area;

System.out.println("A área do quadrado é: " + area); System.out.println("O dobro da área do quadrado é: " + dobroArea);

sc.close();

}

}

1. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês.

import java.util.Scanner;

public class CalculadoraSalario {

public static void main(String[] args) { Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite o valor ganho por hora: "); double valorHora = sc.nextDouble();

System.out.print("Digite o número de horas trabalhadas no mês: "); double horasTrabalhadas = sc.nextDouble();

double salario = valorHora \* horasTrabalhadas;

System.out.println("O salário no referido mês é: " + salario);

sc.close();

}

}

1. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius.

C = 5 \* ((F-32) / 9).

import java.util.Scanner;

public class ConversorTemperatura { public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite a temperatura em graus Fahrenheit: "); double fahrenheit = sc.nextDouble();

double celsius = 5 \* ((fahrenheit - 32) / 9);

System.out.println("A temperatura em graus Celsius é: " + celsius);

sc.close();

}

}

1. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Celsius, transforme e mostre em graus Fahrenheit.

import java.util.Scanner;

public class ConversorTemperatura { public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite a temperatura em graus Celsius: "); double celsius = sc.nextDouble();

double fahrenheit = (celsius \* 9 / 5) + 32;

System.out.println("A temperatura em graus Fahrenheit é: " + fahrenheit);

sc.close();

}

}

1. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior deles.

import java.util.Scanner;

public class MaiorNumero {

public static void main(String[] args) { Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite o primeiro número: "); double num1 = sc.nextDouble();

System.out.print("Digite o segundo número: "); double num2 = sc.nextDouble();

System.out.print("Digite o terceiro número: "); double num3 = sc.nextDouble();

double maior = Math.max(num1, Math.max(num2, num3));

System.out.println("O maior número é: " + maior);

sc.close();

}

}

1. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles.

import java.util.Scanner;

public class MaiorMenorNumero { public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite o primeiro número: "); double num1 = sc.nextDouble();

System.out.print("Digite o segundo número: "); double num2 = sc.nextDouble();

System.out.print("Digite o terceiro número: "); double num3 = sc.nextDouble();

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| double  double | maior  menor | =  = | Math.max(num1,  Math.min(num1, | | Math.max(num2,  Math.min(num2, | | | num3));  num3)); |
| System.out.println("O | | maior | | número | é: | " | + | maior); |
| System.out.println("O | | menor | | número | é: | " | + | menor); |
| sc.close();  } | |  | |  |  |  |  |  |

}

1. Faça um programa que pergunte o preço de três produtos e informe qual produto você deve comprar, sabendo que a decisão é sempre pelo mais barato.

import java.util.Scanner;

public class CompraProduto {

public static void main(String[] args) { Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite o preço do primeiro produto: "); double preco1 = sc.nextDouble();

System.out.print("Digite o preço do segundo produto: "); double preco2 = sc.nextDouble();

System.out.print("Digite o preço do terceiro produto: "); double preco3 = sc.nextDouble();

Produto produto1 = new Produto("Produto 1", preco1); Produto produto2 = new Produto("Produto 2", preco2);

Produto produto3 = new Produto("Produto 3", preco3);

Produto produtoMaisBarato = encontrarProdutoMaisBarato(produto1, produto2, produto3);

if (produtoMaisBarato != null) {

System.out.println("Você deve comprar o " + produtoMaisBarato.getNome() + ".");

} else {

System.out.println("Os preços são iguais. Escolha qualquer produto.");

}

sc.close();

}

public static Produto encontrarProdutoMaisBarato(Produto produto1, Produto produto2, Produto produto3) {

Produto maisBarato = produto1;

if (produto2.getPreco() < maisBarato.getPreco()) { maisBarato = produto2;

}

if (produto3.getPreco() < maisBarato.getPreco()) { maisBarato = produto3;

}

return maisBarato;

}

}

class Produto {

private String nome; private double preco;

public Produto(String nome, double preco) { this.nome = nome;

this.preco = preco;

}

public String getNome() { return nome;

}

public double getPreco() { return preco;

}

}

1. Faça um Programa que leia três números e mostre-os em ordem decrescente.

import java.util.Arrays;

import java.util.Scanner;

public class NumerosDecrescente { public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite o primeiro número: "); double num1 = sc.nextDouble();

System.out.print("Digite o segundo número: "); double num2 = sc.nextDouble();

System.out.print("Digite o terceiro número: "); double num3 = sc.nextDouble();

double[] numeros = {num1, num2, num3}; Arrays.sort(numeros);

System.out.println("Os números em ordem decrescente são: " + numeros[2] + ", " + numeros[1] + ", " + numeros[0]);

sc.close();

}

}

1. Faça um Programa que pergunte em que turno você estuda. Peça para digitar M- matutino ou V-Vespertino ou N- Noturno. Imprima a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!" ou "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso.

import java.util.Scanner;

public class SaudacaoTurnoEstudo { public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("Em qual turno você estuda? (M-matutino, V-vespertino, N- noturno): ");

String turno = sc.next();

if (turno.equalsIgnoreCase("M")) { System.out.println("Bom Dia!");

} else if (turno.equalsIgnoreCase("V")) { System.out.println("Boa Tarde!");

} else if (turno.equalsIgnoreCase("N")) { System.out.println("Boa Noite!");

} else {

System.out.println("Valor Inválido!");

}

sc.close();

}

}