

## Sistemas de Informação

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

Nome: Ronald Klaive Borges da Silva

Semestre:

3

Matrícula:2023010035

Data:

03/03/24

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();  
    }  
}
```

2. 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();
    }
}

```

3. 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();
    }
}

```

```
}
```

4. 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();  
    }  
}
```

5. 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();
    }
}

```

6. 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();
    }
}

```

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

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

sc.close();
}
}

```

8. 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;  
}  
}
```

9. 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();  
}  
}
```

10. 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();  
    }  
}
```