

Sistemas de Informação

Programação Orientada a Objetos - Introdução à Linguagem Java - Lista 02

Nome: Victor Pinheiro de Lima

Semestre: 3o

Matrícula:2023010603

Data:05/03/2024

1. Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20, um abaixo do outro. Depois modifique o programa para que ele mostre os números um ao lado do outro.

```
public class Numeros {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Imprimir um abaixo do outro  
        for (int i = 1; i <= 20; i++) {  
            System.out.println(i);  
        }  
        // Imprimir um ao lado do outro  
        for (int i = 1; i <= 20; i++) {  
            System.out.print(i + " ");  
        }  
    }  
}
```

2. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.

```
import java.util.Scanner;  
  
public class MaiorNumero {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
        int maior = Integer.MIN_VALUE;  
        for (int i = 1; i <= 5; i++) {  
            System.out.println("Digite o numero " + i + ":");  
            int numero = scanner.nextInt();  
            if (numero > maior) {  
                maior = numero;  
            }  
        }  
    }  
}
```

```
}
```

```
System.out.println("O maior numero eh: " + maior);
```

```
}
```

```
}
```

3. Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números.

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class SomaEMedia {
```

```
public static void main(String[] args) {
```

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```
int soma = 0;
```

```
for (int i = 1; i <= 5; i++) {
```

```
System.out.println("Digite o numero " + i + ":");
```

```
int numero = scanner.nextInt();
```

```
soma += numero;
```

```
}
```

```
double media = (double) soma / 5;
```

```
System.out.println("A soma dos numeros eh: " + soma);
```

```
System.out.println("A media dos numeros eh: " + media);
```

```
}
```

```
}
```

4. Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 50.

```
public class NumerosImpares {
```

```
public static void main(String[] args) {
```

```
for (int i = 1; i <= 50; i++) {
```

```
if (i % 2 != 0) {
```

```
System.out.println(i);
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

5. Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles.

```
import java.util.Scanner;

public class NumerosNoIntervalo {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite o primeiro numero:");

        int numero1 = scanner.nextInt();

        System.out.println("Digite o segundo numero:");

        int numero2 = scanner.nextInt();
```

```


        if (numero1 <= numero2) {

            for (int i = numero1; i <= numero2; i++) {

                System.out.print(i + " ");

            }

        } else {

            for (int i = numero1; i >= numero2; i--) {

                System.out.print(i + " ");

            }

        }

    }

}
```

6. Faça um Programa que peça as quatro notas de 10 alunos, calcule e armazene num vetor a média de cada aluno, imprima o número de alunos com média maior ou igual a 7.0.

```
import java.util.Scanner;

public class MediaAlunos {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        double[] notas = new double[4];

        int contador = 0;

        for (int i = 0; i < 10; i++) {

            double soma = 0;

            System.out.println("Digite as quatro notas do aluno " + (i + 1) + " :");
```



Centro Universitário Católica de Quixadá

```
for (int j = 0; j < 4; j++) {
    notas[j] = scanner.nextDouble();
    soma += notas[j];
}
double media = soma / 4;
if (media >= 7.0) {
    contador++;
}
}
System.out.println("O numero de alunos com media maior ou igual a 7.0 eh: " + contador);
}
}
```

7. Faça um Programa que leia um vetor de 5 números inteiros, mostre a soma, a multiplicação e os números.

```
import java.util.Scanner;

public class OperacoesVetor {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        int[] numeros = new int[5];
        int soma = 0;
        int multiplicacao = 1;
        System.out.println("Digite 5 numeros inteiros:");
        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            numeros[i] = scanner.nextInt();
            soma += numeros[i];
            multiplicacao *= numeros[i];
        }
        System.out.println("Soma: " + soma);
        System.out.println("Multiplicacao: " + multiplicacao);
        System.out.println("Numeros digitados:");
        for (int numero : numeros) {
            System.out.print(numero + " ");
        }
    }
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

8. Faça um Programa que peça a idade e a altura de 5 pessoas, armazene cada informação no seu respectivo vetor. Imprima a idade e a altura na ordem inversa a ordem lida.

```
import java.util.Scanner;

public class IdadeAlturaInversa {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        int[] idades = new int[5];
        double[] alturas = new double[5];
        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            System.out.println("Digite a idade da pessoa " + (i + 1) + ":");
            idades[i] = scanner.nextInt();
            System.out.println("Digite a altura da pessoa " + (i + 1) + ":");
            alturas[i] = scanner.nextDouble();
        }
        System.out.println("Idades e alturas na ordem inversa:");
        for (int i = 4; i >= 0; i--) {
            System.out.println("Idade: " + idades[i] + ", Altura: " + alturas[i]);
        }
    }
}
```

9. Faça um Programa que leia um vetor A com 10 números inteiros, calcule e mostre a soma dos quadrados dos elementos do vetor.

```
public class SomaQuadrados {
    public static void main(String[] args) {
        int[] vetor = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
        int somaQuadrados = 0;
        for (int num : vetor) {
```



Centro Universitário Católica de Quixadá

```
somaQuadrados += num * num;
```

```
}
```

```
System.out.println("A soma dos quadrados dos elementos do vetor eh: " + somaQuadrados);
```

```
}
```

```
}
```

10. Faça um Programa que leia dois vetores com 10 elementos cada. Gere um terceiro vetor de 20 elementos, cujos valores deverão ser compostos pelos elementos intercalados dos dois outros vetores.

```
public class VetoresIntercalados {
```

```
public static void main(String[] args) {
```

```
int[] vetor1 = {1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19};
```

```
int[] vetor2 = {2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20};
```

```
int[] vetor3 = new int[20];
```

```
for (int i = 0, j = 0; i < 10; i++, j += 2) {
```

```
vetor3[j] = vetor1[i];
```

```
vetor3[j + 1] = vetor2[i];
```

```
}
```

```
System.out.println("Terceiro vetor (valores intercalados):");
```

```
for (int num : vetor3) {
```

```
System.out.print(num + " ");
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```