



Centro Universitário Católica de Quixadá

Sistemas de Informação

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

Nome: Rafael Ângelo Meirels Azevedo

Semestre: 3º

Matrícula: 2023010382

Data: 05/03/24

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 Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Números um abaixo do outro:");  
        for (int i = 1; i <= 20; i++) {  
            System.out.println(i);  
        }  
  
        System.out.println("\nNúmeros 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 Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Por favor, insira 5 números:");  
  
        int maiorNumero = Integer.MIN_VALUE; // Inicializa o maior número com o menor valor possível de um inteiro  
  
        for (int i = 0; i < 5; i++) {  
            System.out.print("Número " + (i + 1) + ": ");  
            int numero = scanner.nextInt();  
  
            if (numero > maiorNumero) {  
                maiorNumero = numero;  
            }  
        }  
    }  
}
```

```

        System.out.println("O maior número inserido é: " + maiorNumero);
    scanner.close();
}
}

```

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

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

```

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

        System.out.println("Por favor, insira 5 números:");

        int soma = 0;
        double media;

        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            System.out.print("Número " + (i + 1) + ": ");
            int numero = scanner.nextInt();

            soma += numero;
        }

        media = (double) soma / 5;

        System.out.println("A soma dos números é: " + soma);
        System.out.println("A média dos números é: " + media);

        scanner.close();
    }
}

```

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

```

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Números ímpares entre 1 e 50:");
        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 Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite o primeiro número inteiro: ");

        int numero1 = scanner.nextInt();

        System.out.print("Digite o segundo número inteiro: ");

        int numero2 = scanner.nextInt();

        int menorNumero = Math.min(numero1, numero2);

        int maiorNumero = Math.max(numero1, numero2);

        System.out.println("Números no intervalo entre " + menorNumero + " e " + maiorNumero
+ ":");

        for (int i = menorNumero; i <= maiorNumero; i++) {

            System.out.println(i);

        }

        scanner.close();

    }

}
```

```
}
```

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 Main {
```

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

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

```
        int numeroAlunos = 10;
```

```
        double[] medias = new double[numeroAlunos];
```

```
        int contadorAlunosComMediaMaiorOuIgualASete = 0;
```

```
        for (int i = 0; i < numeroAlunos; i++) {
```

```
            System.out.println("Aluno " + (i + 1) + ":");
```

```
            double somaNotas = 0;
```

```
            for (int j = 0; j < 4; j++) {
```

```
                System.out.print("Nota " + (j + 1) + ": ");
```

```
                double nota = scanner.nextDouble();
```

```
                somaNotas += nota;
```

```
            }
```

```
            medias[i] = somaNotas / 4;
```

```
            if (medias[i] >= 7.0) {
```

```
                contadorAlunosComMediaMaiorOuIgualASete++;
```

```
            }
```

```
        }
```

```
        System.out.println("Número de alunos com média maior ou igual a 7.0: " +  
        contadorAlunosComMediaMaiorOuIgualASete);
```

```
        scanner.close();
```

```
    }
```

```
}
```

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 Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        int[] vetor = new int[5];  
  
        System.out.println("Digite 5 números inteiros:");  
  
        for (int i = 0; i < 5; i++) {  
            System.out.print("Número " + (i + 1) + ": ");  
            vetor[i] = scanner.nextInt();  
        }  
  
        int soma = 0;  
        int multiplicacao = 1;  
        for (int num : vetor) {  
            soma += num;  
            multiplicacao *= num;  
        }  
  
        System.out.println("Números inseridos:");  
        for (int num : vetor) {  
            System.out.print(num + " ");  
        }  
        System.out.println("\nSoma dos números: " + soma);  
        System.out.println("Multiplicação dos números: " + multiplicacao);  
  
        scanner.close();  
    }  
}
```

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

        int quantidadePessoas = 5;
        int[] idades = new int[quantidadePessoas];
        double[] alturas = new double[quantidadePessoas];

        for (int i = 0; i < quantidadePessoas; i++) {
            System.out.println("Informe a idade da pessoa " + (i + 1) + ":");
            idades[i] = scanner.nextInt();

            System.out.println("Informe a altura da pessoa " + (i + 1) + " (em metros):");
            alturas[i] = scanner.nextDouble();
        }

        System.out.println("\nIdades e alturas na ordem inversa:");

        for (int i = quantidadePessoas - 1; i >= 0; i--) {
            System.out.println("Pessoa " + (i + 1) + ": Idade: " + idades[i] + " anos, Altura: " +
alturas[i] + " metros");
        }

        scanner.close();
    }
}

```

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

```

import java.util.Scanner;

```

```

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

        int[] vetorA = new int[10];
        int somaQuadrados = 0;

        System.out.println("Digite 10 números inteiros:");
    }
}

```

```

for (int i = 0; i < 10; i++) {
    System.out.print("Número " + (i + 1) + ": ");
    vetorA[i] = scanner.nextInt();
}

```

```

for (int num : vetorA) {
    somaQuadrados += num * num;
}

```

```

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

```

```

    scanner.close();
}
}

```

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.

```

import java.util.Scanner;

```

```

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

```

```

        int[] vetorA = new int[10];
        int[] vetorB = new int[10];

```

```

        System.out.println("Digite os elementos do vetor A:");
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            System.out.print("Elemento " + (i + 1) + ": ");
            vetorA[i] = scanner.nextInt();
        }

```

```

        System.out.println("\nDigite os elementos do vetor B:");
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            System.out.print("Elemento " + (i + 1) + ": ");
            vetorB[i] = scanner.nextInt();

```

```
}
```

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

```
int indiceA = 0;
```

```
int indiceB = 0;
```

```
for (int i = 0; i < 20; i++) {
```

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

```
        vetorC[i] = vetorA[indiceA];
```

```
        indiceA++;
```

```
    } else {
```

```
        vetorC[i] = vetorB[indiceB];
```

```
        indiceB++;
```

```
    }
```

```
}
```

```
System.out.println("\nTerceiro vetor (intercalado):");
```

```
for (int elemento : vetorC) {
```

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

```
}
```

```
scanner.close();
```

```
}
```

```
}
```