

## 1. PRÁTICA

Reconhecer os tipos de linguagem de acordo com as multiplataformas. Selecionar a linguagem de programação conforme os requisitos.

## 2. OBJETIVOS:

Fixar conhecimentos relacionados as etapas de linguagem de programação ENTRADA – PROCESSAMENTO – SAÍDA

## 3. CONTEXTUALIZAÇÃO:

No desenvolvimento de sistemas em Java, os conceitos de entrada, processamento e saída de dados são fundamentais. Esses pilares representam o fluxo básico de informações em um programa, sendo aplicados em praticamente todas as aplicações do mundo real. A entrada refere-se aos dados fornecidos pelo usuário ou por outra fonte externa. O processamento envolve a manipulação desses dados para realizar cálculos, análises ou outras operações. Por fim, a saída é o resultado final, exibido para o usuário ou gravado em algum meio de armazenamento.

Nesta lista de exercícios, você será desafiado a aplicar esses conceitos básicos em Java, criando programas que recebam informações, processem esses dados e apresentem os resultados de maneira adequada. Ex:

a) Realizar a soma de dois números inteiros

```
public class ExemploEntradaProcessamentoSaida {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Entrada de dados  
        Scanner input = new Scanner(System.in);  
        System.out.print("Digite o primeiro número: ");  
        int numero1 = input.nextInt();  
  
        System.out.print("Digite o segundo número: ");  
        int numero2 = input.nextInt();  
  
        // Processamento  
        int soma = numero1 + numero2;  
  
        // Saída de dados  
        System.out.println("A soma dos números é: " + soma);  
  
        input.close();  
    }  
}
```

#### 4. DESENVOLVIMENTO:

Atividade pode ser feita em grupo.

Realizar o código na IDE Eclipse e quando finalizar, colar o código aqui.

Não utilizar prints e envio do arquivo.

**Exercício A** - Faça um programa para ler dois valores inteiros, e depois mostrar na tela a soma desses números com uma mensagem explicativa, conforme exemplos.

**Exemplos:**

<b>Entrada:</b> 10 30	<b>Saída:</b> SOMA = 40
<b>Entrada:</b> -30 10	<b>Saída:</b> SOMA = -20
<b>Entrada:</b> 0 0	<b>Saída:</b> SOMA = 0

**Resposta:**

```
import java.util.Scanner;
public class A {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        // Entrada de dados
        System.out.print("Digite um número inteiro: ");
        int num1 = sc.nextInt();
        System.out.print("Digite outro número inteiro: ");
        int num2 = sc.nextInt();
        // Processamento de dados e saída de dados
        System.out.print("A soma destes números inteiros é igual a: " + (num1 + num2));
        sc.close();
    }
}
```

**Exercício B** - Faça um programa para ler o valor do raio de um círculo, e depois mostrar o valor da área deste círculo com quatro casas decimais conforme exemplos.

Fórmula da área:  $area = \pi \cdot raio^2$

Considere o valor de  $\pi = 3.14159$

**Exemplos:**

<b>Entrada:</b> 2.00	<b>Saída:</b> A=12.5664
<b>Entrada:</b> 100.64	<b>Saída:</b> A=31819.3103
<b>Entrada:</b> 150.00	<b>Saída:</b> A=70685.7750

Resposta:

```
import java.util.Scanner;
public class B {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        // Entrada de dados
        System.out.print("Digite o raio do círculo: ");
        Double raio = sc.nextDouble();
        // Processamento de dados e saída de dados
        System.out.printf("Área do círculo: %.4f%n", (3.14159 * (raio * raio)));
        sc.close();
    }
}
```

**Exercício C** - Fazer um programa para ler quatro valores inteiros A, B, C e D.  
A seguir, calcule e mostre a diferença do produto de A e B pelo produto de C e D segundo a fórmula:  
 $DIFERENCA = (A * B - C * D)$ .

**Exemplos:**

Entrada:	Saída:
5 6 7 8	DIFERENCA = -26
5 6 -7 8	DIFERENCA = 86

**Resposta:**

```
import java.util.Scanner;
public class C {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        // Entrada de dados
        System.out.print("Digite o valor de A: ");
        int a = sc.nextInt();
        System.out.print("Digite o valor de B: ");
        int b = sc.nextInt();

        System.out.print("Digite o valor de C: ");
        int c = sc.nextInt();

        System.out.print("Digite o valor de D: ");
        int d = sc.nextInt();
        // Processamento de dados e saída de dados
        System.out.print("A diferença é igual a: " + ((a*b)-(c*d)));
        sc.close();
    }
}
```

**Exercício D** - Fazer um programa para ler o código da peça1, a quantidade que está levando desta peça1, o valor unitário da peça1, o código de uma peça 2, a quantidade que está levando desta peças2 e o valor unitário de cada peça 2.  
Calcule e mostre o valor a ser pago.

**Exemplos:**

<b>Entrada:</b>	<b>Saída:</b>
12 1 5.30 16 2 5.10	VALOR A PAGAR: R\$ 15.50
<b>Entrada:</b>	<b>Saída:</b>
13 2 15.30 161 4 5.20	VALOR A PAGAR: R\$ 51.40
<b>Entrada:</b>	<b>Saída:</b>
1 1 15.10 2 1 15.10	VALOR A PAGAR: R\$ 30.20

Resposta:

```
import java.util.Scanner;
public class D {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        // Entrada de dados
        System.out.print("Digite o código da primeira peça: ");
        int peca1 = sc.nextInt();
        System.out.print("Digite a quantidade que está levando da primeira peça: ");
        int quant1 = sc.nextInt();

        System.out.print("Digite o valor unitário da primeira peça: ");
        double valor1 = sc.nextDouble();

        System.out.print("Digite o código da segunda peça: ");
        int peca2 = sc.nextInt();
        System.out.print("Digite a quantidade que está levando da segunda peça: ");
        int quant2 = sc.nextInt();

        System.out.print("Digite o valor unitário da segunda peça: ");
        double valor2 = sc.nextDouble();
        // Processamento de dados e saída de dados
        System.out.printf("Valor total a pagar: R$%.2f", ((quant1 * valor1)+(quant2 * valor2)));
        sc.close();
    }
}
```

**Exercício E** - Fazer um programa que leia o número de um funcionário, seu número de horas trabalhadas, o valor que recebe por hora e calcula o salário desse funcionário.

A seguir, mostre o número e o salário do funcionário, com duas casas decimais.

**Exemplos:**

Entrada:	Saída:
25 100 5.50	NUMBER = 25 SALARY = U\$ 550.00
1 200 20.50	NUMBER = 1 SALARY = U\$ 4100.00
6 145 15.55	NUMBER = 6 SALARY = U\$ 2254.75

**Resposta:**

```
import java.util.Scanner;
public class E {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        // Entrada de dados
        System.out.print("Digite o número do funcionário: ");
        int numFuncionario = sc.nextInt();
        System.out.print("Digite a quantidade de horas trabalhadas do funcionário: ");
        int quantHora = sc.nextInt();

        System.out.print("Digite o valor do salário por hora do funcionário: ");
        double salarioHora = sc.nextDouble();
        // Processamento de dados e saída de dados
        System.out.printf("\nNúmero do funcionário: " + numFuncionario + "\nSalário do
funcionário: R$%.2f", (quantHora*salarioHora));
        sc.close();
    }
}
```

## 5. CONCLUSÃO:

Após a execução dos exercícios acima, responda

a) O que é commit no Git?

R: Commit significa salvar um arquivo no repositório.



b) O que é push no Git?

R: Push significa fazer o upload (mover) arquivo do repositório local para o repositório remoto.

Após finalizar todos os tópicos realizar o upload do arquivo em PDF para o Github