

LISTA DE EXERCÍCIOS PRÁTICOS

Esta é uma lista de exercícios práticos de Java que cobrem os fundamentos da linguagem e não envolvem orientação a objetos. Esses exercícios são projetados para serem feitos em aproximadamente 5 horas, dependendo do ritmo de cada pessoa. Eles incluem tópicos como variáveis, operadores, estruturas de controle e arrays.

1 - Calculadora Simples: Crie um programa que solicite dois números ao usuário e realize as operações de soma, subtração, multiplicação e divisão entre eles.

2 - Conversor de Temperatura: Faça um programa que converta uma temperatura em Celsius para Fahrenheit e vice-versa. O usuário deve informar a temperatura e a escala desejada.

3 - Fibonacci Iterativo: Escreva um programa que gere os primeiros n números da sequência de Fibonacci de forma iterativa, onde n é informado pelo usuário.

4 - Verificador de Números Primos: Implemente um programa que verifique se um número informado pelo usuário é primo ou não.

5 - Tabuada: Crie um programa que solicite um número ao usuário e exiba a tabuada desse número de 1 a 10.

6 - Fatorial: Faça um programa que calcule o fatorial de um número informado pelo usuário.

7 - Média de Notas: Escreva um programa que solicite ao usuário as notas de três provas e calcule a média final.

8 - Ordenação de Números: Implemente um algoritmo simples de ordenação, como o Bubble Sort, para ordenar um array de números informados pelo usuário.

9 - Conversor de Moedas: Crie um programa que converta um valor em real para dólar considerando uma taxa de câmbio informada pelo usuário.

10 - Contador de Palavras: Faça um programa que conte o número de palavras em uma frase informada pelo usuário.

Estes exercícios abordam os conceitos básicos da linguagem Java e devem proporcionar uma boa prática para quem está aprendendo.

Pratique bastante!

RESOLUÇÃO:

1 - CALCULADORA SIMPLES:

```
import java.util.Scanner;

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

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

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

        System.out.println("Soma: " + (num1 + num2));
        System.out.println("Subtração: " + (num1 - num2));
        System.out.println("Multiplicação: " + (num1 * num2));
        System.out.println("Divisão: " + (num1 / num2));

        scanner.close();
    }
}
```

2 - CONVERSOR DE TEMPERATURA:

```
import java.util.Scanner;

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

        System.out.print("Digite a temperatura: ");
        double temperatura = scanner.nextDouble();

        System.out.print("Digite a escala (C para Celsius, F para Fahrenheit): ");
        char escala = scanner.next().charAt(0);

        if (escala == 'C') {
            double fahrenheit = (temperatura * 9 / 5) + 32;
            System.out.println("Temperatura em Fahrenheit: " + fahrenheit);
        } else if (escala == 'F') {
            double celsius = (temperatura - 32) * 5 / 9;
            System.out.println("Temperatura em Celsius: " + celsius);
        } else {
            System.out.println("Escala inválida.");
        }
    }
}
```

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

3 - FIBONACCI ITERATIVO:

```
import java.util.Scanner;

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

        System.out.print("Digite a quantidade de números da sequência Fibonacci: ");
        int n = scanner.nextInt();

        int a = 0, b = 1;
        System.out.print("Sequência Fibonacci: ");
        for (int i = 0; i < n; i++) {
            System.out.print(a + " ");
            int temp = a;
            a = b;
            b = temp + b;
        }
    }
}
```

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

4 – VERIFICADOR DE NUMEROS PRIMOS:

```
import java.util.Scanner;  
  
public class VerificadorPrimo {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Digite um número: ");  
        int num = scanner.nextInt();  
  
        boolean primo = true;  
        for (int i = 2; i <= num / 2; i++) {  
            if (num % i == 0) {  
                primo = false;  
                break;  
            }  
        }
```

```
}

if (primo)
    System.out.println(num + " é primo.");
else
    System.out.println(num + " não é primo.");

scanner.close();
}
}
```

5 – TABUADA

```
import java.util.Scanner;

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

        System.out.print("Digite um número para ver a tabuada: ");
        int num = scanner.nextInt();

        for (int i = 1; i <= 10; i++) {
            System.out.println(num + " x " + i + " = " + (num * i));
        }
    }
}
```

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

6 - FATORIAL:

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Fatorial {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Digite um número para calcular o fatorial: ");  
        int num = scanner.nextInt();  
  
        long fatorial = 1;
```

```
for (int i = 1; i <= num; i++) {  
    fatorial *= i;  
}  
  
System.out.println("Fatorial de " + num + " = " + fatorial);  
  
scanner.close();  
}  
}
```

7 – MEDIA DE NOTAS:

```
import java.util.Scanner;  
  
public class MediaNotas {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Digite a nota da primeira prova: ");
```



```
double nota1 = scanner.nextDouble();

System.out.print("Digite a nota da segunda prova: ");
double nota2 = scanner.nextDouble();

System.out.print("Digite a nota da terceira prova: ");
double nota3 = scanner.nextDouble();

double media = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
System.out.println("Média das notas: " + media);

scanner.close();
}
}
```

8 – ORDENACAO DE NUMEROS:

```
import java.util.Scanner;

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

```

Scanner scanner = new Scanner(System.in);
System.out.print("Digite o tamanho do array: ");
int tamanho = scanner.nextInt();
int[] numeros = new int[tamanho];
System.out.println("Digite os números do array:");
for (int i = 0; i < tamanho; i++) {
    numeros[i] = scanner.nextInt();
}

// Bubble Sort
for (int i = 0; i < tamanho - 1; i++) {
    for (int j = 0; j < tamanho - i - 1; j++) {
        if (numeros[j] > numeros[j + 1]) {
            int temp = numeros[j];
            numeros[j] = numeros[j + 1];
            numeros[j + 1] = temp;
        }
    }
}
System.out.println("Array ordenado:");
for (int i = 0; i < tamanho; i++) {
    System.out.print(numeros[i] + " ");
}
scanner.close();
}
}

```

9 – CONVERSOR DE MOEDAS:

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

```
public class ConversorMoedas {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Digite o valor em real: ");  
        double valorReal = scanner.nextDouble();  
  
        System.out.print("Digite a taxa de câmbio (exemplo: 5.30): ");  
        double taxaCambio = scanner.nextDouble();  
  
        double valorDolar = valorReal / taxaCambio;  
        System.out.printf("Valor em dólar: %.2f%n", valorDolar);  
  
        scanner.close();  
    }  
}
```

10 – CONTADOR DE PALAVRAS:

```
import java.util.Scanner;

public class ContadorPalavras {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite uma frase: ");

        String frase = scanner.nextLine();

        String[] palavras = frase.split("\\s+");

        int contador = palavras.length;

        System.out.println("Número de palavras na frase: " + contador);

        scanner.close();

    }

}
```