

[Exercícios]: B JL[Rep]

Matéria	P2
Ind/Gp	Individual
Prazo	@July 24, 2023

(1) Desenvolva um algoritmo que some todos os números inteiros compreendidos entre 1 e 10 (inclusive).

- Exemplo de execução – Exercício 1 -
Caso de teste

Somatório: 55

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0
Somatório: 55

Process finished with exit code 0
```

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

        int soma = 0;
        for (int i = 0; i <= 10; i++){
            soma += i;
        }
        System.out.println("Somatório: " + soma);
    }
}
```

(2) Desenvolva um algoritmo que receba dois números inteiros positivos A e B. Exiba na tela todos os números inteiros compreendidos entre A e B, excluindo os próprios A e B. Suponha que o usuário respeite o enunciado e insira valores válidos para A e B.

- Exemplo de execução – Exercício 2 -
Caso de teste

Insira o valor de A: 1

Insira o valor de B: 10

Série numérica: 2 3 4 5 6 7 8 9

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0.
Insira o valor de A: 1
Insira o valor de B: 10
Série numérica: 2 3 4 5 6 7 8 9
Process finished with exit code 0
```

```
import java.util.Scanner;

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

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Insira o valor de A: ");
        int a = sc.nextInt();
        System.out.print("Insira o valor de B: ");
        int b = sc.nextInt();

        if (a < b) {
            for (int i = a+1; i < b; i++){
                System.out.print(i + " ");
            }
        }else{
            for (int i = a-1; i > b; i--){
                System.out.print(i + " ");
            }
        }

    }
}
```

(3) Desenvolva um algoritmo que peça para o usuário inserir vários números inteiros. O algoritmo deverá contabilizar a quantidade de números positivos informados. Caso o usuário digite 0, o algoritmo deve mostrar quantidade contabilizada e encerrar.

- Exemplo de execução – Exercício 3 -
Caso de teste

Insira um número: 5

Insira um número: 5

Insira um número: -1

Insira um número: 0

Quantidade de positivos: 2

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0.
Insira um numero: 5
Insira um numero: 5
Insira um numero: -1
Insira um numero: 0
Quantidade de positivos: 2
Process finished with exit code 0
|
```

```
import java.util.Scanner;

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

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int n = -1;

        int cont = 0;
        while (n != 0){
            System.out.print("Insira um numero: ");
            n = sc.nextInt();
            if (n > 0){
                cont += 1;
            }
        }

        System.out.print("Quantidade de positivos: " + cont);
    }
}
```

(4) Desenvolva um algoritmo que peça ao usuário que insira dois números inteiros positivos A e B, no qual A deve ser menor que B (supõe-se que o usuário irá respeitar esse enunciado). O algoritmo deve mostrar, na tela, todos os números ímpares compreendidos entre A e B (inclusive).

- Exemplo de execução – Exercício 4 -
Caso de teste

Insira o valor de A: 1

Insira o valor de B: 10

É ímpar: 1

É ímpar: 3

É ímpar: 5

É ímpar: 7

É ímpar: 9

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0.
Insira o valor de A: 1
Insira o valor de B: 10
É ímpar: 1
É ímpar: 3
É ímpar: 5
É ímpar: 7
É ímpar: 9

Process finished with exit code 0
```

```
import java.util.Scanner;

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

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Insira o valor de A: ");
        int a = sc.nextInt();
        System.out.print("Insira o valor de B: ");
        int b = sc.nextInt();

        for (int i = a; i < b; i++){
            if (i%2 != 0){
                System.out.println("É ímpar: " + i);
            }
        }
    }
}
```

(5) Desenvolva um algoritmo que receba um número N e informe se N é um número primo, ou não. A saber: um número primo é um inteiro positivo que só pode ser dividido por ele mesmo e por um, apenas.

- Exemplo de execução – Exercício 5 -
Caso de teste 1

Insira um número: 7

7 é primo.

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0
Insira um número: 7
7 é primo.

Process finished with exit code 0
```

- Exemplo de execução – Exercício 5 -
Caso de teste 2

Insira um número: 10

10 não é primo.

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0
Insira um número: 10
10 não é primo.

Process finished with exit code 0
```

```
import java.util.Scanner;

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

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Insira um número: ");
        int n = sc.nextInt();
        boolean ehPrimo = true;

        if (n <= 1) {
            ehPrimo = false;
        }else{
            for (int i = 2; i <= Math.sqrt(n); i++) {
                if (n % i == 0) {
                    ehPrimo = false;
                }
            }
        }

        if (n > 1 && ehPrimo) {
            System.out.println(n + " é primo.");
        } else {
            System.out.println(n + " não é primo.");
        }
    }
}
```