

[Exercícios]: BJJ[Vet/Func]

Matéria	P2
Data	@July 31, 2023
Complete	Done

(1) Faça o design de uma função "maior" que receba dois números [inteiros e positivos] e retorne o maior deles. Caso eles sejam iguais, deve-se mostrar a mensagem "Os números são iguais".

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

Insira o primeiro número: 1

Insira o segundo número: 2

O maior é: 2

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0.1
Insira o primeiro número: 1
Insira o segundo número: 2
O maior é: 2

Process finished with exit code 0
```

- Exemplo de execução – Exercício 1 -
Caso de teste 2

Insira o primeiro número: 1

Insira o segundo número: 1

Os números são iguais

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0
Insira o primeiro número: 1
Insira o segundo número: 1
Os números são iguais.

Process finished with exit code 0
```

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static String maior(int n1, int n2) {
        if (n1 > n2){
            return "O maior é: "+n1;
        } else if (n2 > n1) {
            return "O maior é: "+n2;
        }
    }
}
```

```

        }else{
            return "Os números são iguais.";
        }
    }
}

public static void main(String[] args) {

    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Insira o primeiro número: ");
    int n1 = sc.nextInt();
    while (n1<=0){
        System.out.print("Insira o primeiro número: ");
        n1 = sc.nextInt();
    }
    System.out.print("Insira o segundo número: ");
    int n2 = sc.nextInt();
    while (n2<=0){
        System.out.print("Insira o segundo número: ");
        n2 = sc.nextInt();
    }
    System.out.println(maior(n1,n2));

}
}

```

(2) Faça o design de uma função "isFirstGreater" que receba três números. No final o programa deve imprimir "Condição satisfeita", na tela, caso o primeiro dado inserido seja maior do que os outros dois (o primeiro não pode ser igual a nenhum). Caso contrário, deve ser impressa a mensagem: "Erro". OBS: use vetor/array de 3 posicoes para armazenar os numeros lidos.

- Exemplo de execução – Exercício 2 -
Caso de teste 1

Insira o primeiro número: 3
Insira o segundo número: 2
Insira o terceiro número: 1
Condição satisfeita.

```

"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0
Insira o primeiro número: 3
Insira o segundo número: 2
Insira o terceiro número: 1
Condição satisfeita.

Process finished with exit code 0

```

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

Insira o primeiro número: 2

Insira o segundo número: 3

Insira o terceiro número: 1

Erro.

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0
Insira o primeiro número: 2
Insira o segundo número: 3
Insira o terceiro número: 1
Erro.

Process finished with exit code 0
```

- Exemplo de execução – Exercício 2 -
Caso de teste 3

Insira o primeiro número: 2

Insira o segundo número: 2

Insira o terceiro número: 1

Erro.

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0
Insira o primeiro número: 2
Insira o segundo número: 2
Insira o terceiro número: 1
Erro.

Process finished with exit code 0
```

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static String isFirstGreater(int [] numeros) {
        if (numeros[0] > numeros[1] && numeros[0] > numeros[2]){
            return "Condição satisfeita.";
        }else{
            return "Erro.";
        }
    }
    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int[] numeros = new int[3];

        System.out.print("Insira o primeiro número: ");
        numeros[0] = sc.nextInt();
        System.out.print("Insira o segundo número: ");
        numeros[1] = sc.nextInt();
        System.out.print("Insira o terceiro número: ");
        numeros[2] = sc.nextInt();

        System.out.println(isFirstGreater(numeros));

    }
}
```

(3) Faça o design de uma função "parImpar" que receba um número inteiro e verifique se esse número é par ou ímpar.

- Exemplo de execução – Exercício 3 -
Caso de teste 1

Insira um número: 2

2 é par.

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0
Insira um número: 2
2 é par.

Process finished with exit code 0
```

- Exemplo de execução – Exercício 3 -
Caso de teste 2

Insira um número: 3

3 é ímpar.

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0
Insira um número: 3
3 é ímpar.

Process finished with exit code 0
```

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static String parImpar(int n) {
        if (n % 2 == 0){
            return n+" é par.";
        }else{
            return n+" é ímpar.";
        }
    }
    public static void main(String[] args) {

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

    }
}
```

(4) Desenvolva um algoritmo que peça ao usuário que preencha os dados de um vetor de 5 posições com valores reais quaisquer, desde que estejam compreendidos entre 1 e 100 (suponha que o

usuário irá respeitar o enunciado). Depois, faça o design de uma função "dividir100" que divide o conteúdo de cada posição do vetor por 100. Ao final, o programa deve mostrar, na tela, o conteúdo de cada posição do vetor, dividido por 100.

- Exemplo de execução – Exercício 4 -
Caso de teste 1

Insira o dado da posição 1: 10

Insira o dado da posição 2: 20

Insira o dado da posição 3: 30

Insira o dado da posição 4: 40

Insira o dado da posição 5: 50

Conteúdo dividido por 100:

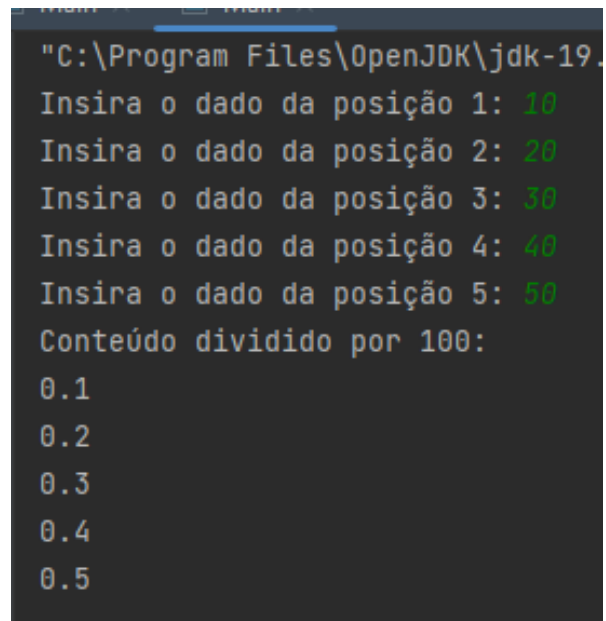
0.1

0.2

0.3

0.4

0.5



```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.
Insira o dado da posição 1: 10
Insira o dado da posição 2: 20
Insira o dado da posição 3: 30
Insira o dado da posição 4: 40
Insira o dado da posição 5: 50
Conteúdo dividido por 100:
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
```

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void dividir100(float [] numeros) {
        System.out.println("Conteúdo dividido por 100: ");
        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            numeros[i] = numeros[i]/100;
            System.out.println(numeros[i]);
        }
    }

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        float[] numeros = new float[5];

        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            System.out.print("Insira o dado da posição "+(i+1)+" : ");
            numeros[i] = sc.nextFloat();
        }

        dividir100(numeros);
    }
}
```

```
}  
}
```

(5) Desenvolva um algoritmo que preencha um vetor numérico de 5 posições. Após preencher todo o vetor, o usuário deve inserir uma chave de busca X. Caso exista algum número igual a X, dentro do vetor, o algoritmo deve mostrar, na tela, o índice da primeira posição na qual X foi encontrado. Caso contrário, o algoritmo deve se encerrar com uma única mensagem, dizendo "Chave não encontrada".

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

Insira o dado da posição 1: 11

Insira o dado da posição 2: 12

Insira o dado da posição 3: 13

Insira o dado da posição 4: 14

Insira o dado da posição 5: 15

Insira a chave de busca: 15

Chave encontrada na posição: 5

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0.1\  
Insira o dado da posição 1: 11  
Insira o dado da posição 2: 12  
Insira o dado da posição 3: 13  
Insira o dado da posição 4: 14  
Insira o dado da posição 5: 15  
Insira a chave de busca: 15  
Chave encontrada na posição: 5  
  
Process finished with exit code 0
```

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

Insira o dado da posição 1: 11

Insira o dado da posição 2: 12

Insira o dado da posição 3: 13

Insira o dado da posição 4: 14

Insira o dado da posição 5: 15

Insira a chave de busca: 20

Chave não encontrada!

```
"C:\Program Files\OpenJDK\jdk-19.0.  
Insira o dado da posição 1: 11  
Insira o dado da posição 2: 12  
Insira o dado da posição 3: 13  
Insira o dado da posição 4: 14  
Insira o dado da posição 5: 15  
Insira a chave de busca: 20  
Chave não encontrada!  
  
Process finished with exit code 0
```

```

import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static String fazerBusca(float [] numeros, int chave) {
        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            if (numeros[i] == chave){
                return "Chave encontrada na posição: "+(i+1);
            }
        }
        return "Chave não encontrada!";
    }

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        float[] numeros = new float[5];

        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            System.out.print("Insira o dado da posição "+(i+1)+" : ");
            numeros[i] = sc.nextFloat();
        }

        System.out.print("Insira a chave de busca: ");
        int chave = sc.nextInt();

        System.out.println(fazerBusca(numeros, chave));

    }
}

```