

Lógica de Programação II 2023/1

1ª lista de exercícios

A lista é composta por questões teóricas dissertativas, questões de múltipla escolha e exercícios de programação. Nas questões de múltipla escolha, podem haver mais de um item correto dentro de uma mesma questão, assim como pode não ter nenhum item correto ou todos itens corretos. As questões de programação devem ser implementadas em linguagem Java.

A lista é individual e as respostas devem ser compactadas (ou encapsuladas) em um único arquivo .ZIP ou .RAR (ou .TAR.GZ) e ser entregue através do moodle no prazo estipulado.

Questão 1: Toda aplicação escrita em Java precisa ter um método public static void main(String[] args)? Porque?

O método public static void main(String[] args) é necessário em um programa Java para ser o ponto de entrada e iniciar a execução do programa. É uma convenção e uma exigência para que o programa seja executado. O método deve ser público, estático, não retornar valor e ter um parâmetro de entrada do tipo array de strings. No entanto, em algumas situações específicas, como ao escrever bibliotecas, não é necessário ter esse método.

Questão 2: Quais dos itens abaixo são características da linguagem de programação Java? (Podem haver mais de uma correta).

- a(x) Orientada a Objetos
- b() Monoprocessada
- c(x) Portável
- d(x) Interpretada
- e() Linguagem proprietária

Questão 3: Faça um programa que apresente alguma informação (pode ser seu nome) na tela.

```
public class qst03
{
    public static void main(String[] args) {
        //Qst03
        System.out.println("Características da linguagem java: É Orientada a
Objetos,Portável,Interpretada");
    }
}
```

Questão 4: Escreva um programa que receba uma informação (pode ser textual) e apresente-a na tela do computador.

```
public class qst04
{
    public static void main(String[] args) {
        //Qst04
        System.out.println("Java É uma linguagem de programação orientada a objetos
desenvolvida na década de 90 por uma equipe de programadores chefiada por James Gosling, na
empresa Sun Microsystems, que em 2008 foi adquirido pela empresa Oracle Corporation. ");
    }
}
```

Questão 5: Escreva um programa que receba duas informações (podem ser textuais) e as apresente na ordem inversa a sua inserção (A que foi inserida por último aparece primeiro).

```
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
public class qst05
{
    public static void main(String[] args) {
        //Qst05
        String a = JOptionPane.showInputDialog(null,"Digite uma letra");
        String b = JOptionPane.showInputDialog (null, "Digite outra letra");
```

```
System.out.println("Primeira letra" +a);
System.out.println ("Segunda letra" +b);
```

```
}
```

Questão 6: Escreva um programa que receba um número e apresente na tela o dobro deste número.

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class qst06{
    public static void main(String[] args){
        String n = JOptionPane.showInputDialog("digite um numero");
        int dobro = Integer.parseInt(n);
        int resultado = 2*dobro;
        System.out.println("o dobro do numero digitado Ã© " + resultado);
    }
}
```

Questão 7: Escreva um programa que receba dois números e apresente na tela a diferença (subtração) entre estes números.

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class CalculadoraDiferenca {
    public static void main(String[] args) {
        double numero1 = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("Digite o primeiro número:"));
        double numero2 = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("Digite o segundo número:"));
        double diferenca = numero1 - numero2;
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "A diferença entre os números é: " + diferenca);
    }
}
```

Questão 8: Escreva um programa que receba um número inteiro e depois informe se ele é maior ou menor que 10.

```
import javax.swing.JOptionPane;

public class CalculadoraDiferenca {
    public static void main(String[] args) {
        double numero1 = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("Digite o primeiro número:"));
        double numero2 = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("Digite o segundo número:"));

        double diferenca = numero1 - numero2;

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "A diferença entre os números é: " + diferenca);
    }
}
```

Questão 9: Escreva um programa que receba dois números inteiros e depois informe se a diferença entre os dois é maior ou menor que 10.

```
import javax.swing.JOptionPane;

public class VerificaDiferenca {
    public static void main(String[] args) {
        int numero1 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite o primeiro número:"));
        int numero2 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite o segundo número:"));

        int diferenca = Math.abs(numero1 - numero2);

        if (diferenca > 10) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "A diferença entre os números é maior que 10.");
        } else {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "A diferença entre os números é menor ou igual a 10.");
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

Questão 10: Escreva um programa que receba uma temperatura em graus Fahrenheit e a converta para graus Celsius. A fórmula de conversão está apresentada abaixo:

$$C = \frac{5}{9} \times (F - 32)$$

```
import java.util.*;
```

```
public class qst10{  
    public static void main (String[] args) {  
        Scanner temperatura = new Scanner (System.in);  
        System.out.println("Informe a temperatura em Farenheit");  
        float f = temperatura.nextFloat();  
        float c = 5*(f-32)/9;  
        System.out.println ("celsius:" +c);  
    }  
}
```