

PROF.: Tiago de Almeida Lopes  
ALUNO(A): Raul Gomes Reis  
DATA:10/04/2025

## Lista de Exercícios 02 – Introdução Java

1. Qual a saída do seguinte programa:

```
class teste {  
    public static void main( String args[] ){  
        int i = 5;  
        int j = i;  
        j = 10;  
        System.out.println( "i + j = " + j + i );  
    }  
}
```

A saída será: 15.

2. Faça um programa que receba 2 valores e retorne o maior entre eles.

```
public class Comparacao {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println(Comparacao.compara( a: 5, b: 12));  
    }  
  
    public static int compara(int a, int b) {  
        return a > b ? a : b;  
    }  
}
```

3. Crie uma classe e na função main() implemente um programa que lê um número inteiro do teclado e imprime todos os números primos menores que ele (divisíveis por 1 ou por ele mesmo).

```
public class Primos {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner lt = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Digite um número: ");  
        int num = lt.nextInt();  
  
        for (int i = 2; i < num; i++) {  
            boolean isPrimo = true;  
  
            for (int j = 2; j < i; j++) {  
                if (i % j == 0) {  
                    isPrimo = false;  
                }  
            }  
  
            if(isPrimo){  
                System.out.println(i);  
            }  
        }  
    }  
}
```

```
Digite um número:  
10  
2  
3  
5  
7
```

4. Pretende-se escrever um programa que leia do teclado uma distância expressa em milhas, converte-a para quilômetros e apresenta o resultado no console. (fórmula de conversão: 1 milha = 1.609 km).

```
public class MiToKm {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner lt = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Digite a quantidade de milhas: ");  
        int mi = lt.nextInt();  
  
        double km = mi * 1.6;  
        System.out.printf("%d milhas equivale a %.2f quilômetros\n", mi, km);  
    }  
}  
  
Digite a quantidade de milhas:  
2  
2 milhas equivale a 3,20 quilômetros
```

5. Faça um programa que solicite ao usuário um número de 1 a 7, e imprima na tela o dia da semana correspondente. Suponha que Segunda corresponde a 1, Terça corresponde a 2, e assim por diante. Utilizando Array.

```
public class DiaSemana {  
    public static void main(String[] args) {  
        String[] diasSemana = new String[7];  
        diasSemana[0] = "domingo";  
        diasSemana[1] = "segunda";  
        diasSemana[2] = "terça";  
        diasSemana[3] = "quarta";  
        diasSemana[4] = "quinta";  
        diasSemana[5] = "segunda";  
        diasSemana[6] = "sabado";  
  
        Scanner lt = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Digite um numero de 1 a 7: ");  
        int num = lt.nextInt();  
  
        System.out.println("Dia da semana: " + diasSemana[num - 1]);  
    }  
}  
  
Digite um numero de 1 a 7:  
2  
Dia da semana: segunda
```

6. Imprima produto dos números de ímpares de 15 a 30, usando os tipos de dados int e float.

```

public class RangeMultiplos {
    public static void main(String[] args) {
        int prdInt = 1;
        float prdFloat = 1.0f;

        for (int i = 15; i <= 30; i++) {
            if (i % 2 != 0) {
                prdInt *= i;
                prdFloat *= i;
            }
        }

        System.out.println("Produto int: " + prdInt);
        System.out.println("Produto float: " + prdFloat);
    }
}

```

Produto int: -1436497631  
 Produto float: 4.5808144E10

7. Imprima o resultado da divisão por 2 de todos os múltiplos de 3, entre 1 e 100, usando os tipos de dados int e double .

```

public static void main(String[] args) {
    for(int i = 1; i <= 100; i++){
        if(i % 3 == 0){
            System.out.println((double) i /2);
        }
    }
}

```

8. Criar uma classe Java que receba uma palavra (String) retorne uma mensagem caso a palavra fornecida seja uma palavra que pode ser lida da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda obtendo-se a mesma palavra. Ex.: Ana, arara, osso, etc.

```

public class Palindromo {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner lt = new Scanner(System.in);
        String pl = lt.nextLine();
        System.out.println(Palindromo.isPld(pl));
    }

    public static boolean isPld(String pl){
        String plR = pl.toLowerCase().replace("\\s", "");
        for(int i = 0; i < pl.length(); i++){
            if(plR.charAt(i) != plR.charAt(plR.length() - i - 1)) return false;
        }
        return true;
    }
}

```

anab  
 false

9. Escreva uma classe para calcular a área de um círculo, sabendo que a área é  $A = \pi * r^2$ , onde o raio (r) deve ser informado pelo usuário e o resultado terá que ser arredondado.

```

public class AreaCirculo {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner lt = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Área do círculo: ");
        double r = lt.nextDouble();
        double area = Math.PI * 2 * r * r;

        System.out.printf("%.2f\n", area);
    }
}

```

```

Área do círculo:
5
157,08

```

10. Escreva uma classe que conte a quantidade de vogais, espaços em brancos e consoantes de uma cadeia de caracteres.

```

public static void main(String[] args) {
    Scanner lt = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Escreva uma palavra para contagem: ");
    String pl = lt.nextLine().toLowerCase();

    int espc = 0;
    int vg = 0;
    int cons = 0;
    int especial = 0;

    for (int i = 0; i < pl.length(); i++){
        char letra = pl.charAt(i);

        if(Character.isAlphabetic(letra)){
            if(Character.isSpaceChar(letra)) espc++;
            else if (letra == 'a' || letra == 'e' || letra == 'i' || letra == 'o' || letra == 'u') vg++;
            else cons++;
        } else especial++;
    }

    System.out.printf("A palavra possui: %d espaços, %d vogais, %d consoantes e %d especiais.\n", espc, vg, cons, especial);
}

```

```

Escreva uma palavra para contagem:

```

```

alo

```

```

A palavra possui: 0 espaços, 2 vogais, 1 consoantes e 0 especiais.

```

11. Escreva um programa que tenha duas palavras como entrada, e a saída imprima as palavras em ordem alfabética (utilize o método compareTo da classe String),. Informe também, qual das palavras tem o maior número de caracteres.

```

public class ComparaPalavra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner lt = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Palavra 1: ");
        String pl1 = lt.nextLine();
        System.out.println("Palavra 2: ");
        String pl2 = lt.nextLine();

        if(pl1.charAt(0) < pl2.charAt(0)) System.out.printf("\n Ordem \n %s\n %s %n", pl1, pl2);
        else System.out.printf("\n %s\n %s %n", pl2, pl1);
        if(pl1.length() > pl2.length()) System.out.println("A palavra %s é maior %n".formatted(pl1));
        else System.out.println("A palavra %s é maior %n".formatted(pl2));
    }
}

```

12. Os motoristas se preocupam com a quilometragem obtida por seus automóveis. Um motorista monitorou vários tanques cheios de gasolina registrando a quilometragem dirigida e a quantidade de combustível em litros utilizados para cada tanque cheio. Desenvolva um aplicativo Java que receba como entrada os quilômetros dirigidos e os litros de gasolina consumidos (ambos com inteiros) para cada tanque cheio. O programa deve calcular e exibir o consumo em quilômetros/litro para cada tanque cheio e imprimir a quilometragem combinada e a soma total de litros de combustível consumidos até esse ponto. Todos os cálculos de média devem produzir resultados de ponto flutuante.

```

public static void main(String[] args) {
    Scanner lt = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Insira a quantidade de abastecimentos: ");
    int qtdAbastecimento = lt.nextInt();

    for (int i = 1; i <= qtdAbastecimento; i++){
        System.out.println("%d - Quantidade de litros: ".formatted(i));
        int qtdLitros = lt.nextInt();

        System.out.println("%d - Quantidade de Kilometros: ".formatted(i));
        int qtdKm = lt.nextInt();

        double kmPorLitro = (double) qtdKm / qtdLitros;
        System.out.println("Kilometros por litro: %.2f\n".formatted(kmPorLitro));
    }
}

```

```

3 - Quantidade de litros:
7
3 - Quantidade de Kilometros:
40
Kilometros por litro: 5,71

```

**Observação:** os exercícios da lista devem ser entregues até 31/07/2023 às 9h00m via class room e github