



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO

Lista I – Treinamento

Disciplina: Lógica de Programação – SINF1N

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas 1º Semestre

Aluna: Dandara Leite Brasiliense

```
package lp20200404;

import java.util.Scanner;

public class Lista1LP {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        //1) Fazer um programa para ler dois números inteiros e mostrar a soma dos mesmos.

        int x, y, soma;

        System.out.println("Digite um número inteiro: ");
        x = ler.nextInt();

        System.out.println("Digite outro número inteiro: ");
        y = ler.nextInt();

        soma = x + y;

        System.out.println("A soma dos números é: " + soma);

        //2) Fazer um programa para ler duas medidas de um retângulo. O programa deve mostrar
        //o perímetro e a área do retângulo a partir das medidas recebidas.

        float altura, largura, perimetro, area;

        System.out.println("Digite a altura do retângulo: ");
        altura = ler.nextFloat();

        System.out.println("Digite a largura: ");
        largura = ler.nextFloat();

        area = altura * largura;
        perimetro = (2 * altura) + (2 * largura);

        System.out.println("A área do retângulo é: " + area + "cm");
        System.out.println("O perímetro do retângulo é: " + perimetro + "cm");
    }
}
```

//3) Fazer um programa para ler os valores de quatro números N1, N2, N3 e N4. Calcule e //imprima o valor da média aritmética dos mesmos.

```
float N1, N2, N3, N4, mediaArit;

System.out.println("Digite o valor de N1: ");
N1 = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite o valor de N2: ");
N2 = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite o valor de N3: ");
N3 = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite o valor de N4: ");
N4 = ler.nextFloat();

mediaArit = (N1 + N2 + N3 + N4) / 4;

System.out.println("A média aritmética dos quatro números é: " + mediaArit);
```

//4) Fazer um programa para ler os valores de quatro números N1, N2, N3 e N4. Calcule e //imprima o valor da média aritmética dos mesmos. Imprimir também uma mensagem //de "aprovado" ou "reprovado" no caso da média ser maior ou igual a seis, ou menor, //respectivamente.

```
float N1, N2, N3, N4, mediaArit;

System.out.println("Digite o valor de N1: ");
N1 = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite o valor de N2: ");
N2 = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite o valor de N3: ");
N3 = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite o valor de N4: ");
N4 = ler.nextFloat();

mediaArit = (N1 + N2 + N3 + N4) / 4;

System.out.println("A média aritmética dos quatro números é: " + mediaArit);

if (mediaArit >= 6) {
    System.out.println("Aprovado!");
}
else {
    System.out.println("Reprovado!");
}
```

//5) Fazer um programa para ler um número inteiro e dizer se o mesmo é par ou ímpar.

```
int x;

System.out.println("Digite o valor de um número inteiro: ");
x = ler.nextInt();

if (x%2 == 0) {
    System.out.println("O número é par!");
}
else {
    System.out.println("O número é ímpar!");
}
```

//6) Fazer um programa para ler dois números reais e depois imprimi-los em ordem crescente na tela.

```
float numero1, numero2;

System.out.println("Digite um número real: ");
numero1 = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite um segundo número real: ");
numero2 = ler.nextFloat();

if (numero1 < numero2) {
    System.out.println("Sua sequência está em ordem crescente: " + numero1 +
", " + numero2);
}
else {
    System.out.println("Sua sequência está em ordem decrescente: " + numero1
+ ", " + numero2);
}
```

//7) Fazer um programa para ler um valor numérico qualquer x e dois valores a e b tais que

//a < b, teste se x está no intervalo fechado [a,b].

```
float x, a ,b;

System.out.println("Digite o valor de x: ");
x = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite o valor de a: ");
a = ler.nextInt();

System.out.println("Digite o valor de b: ");
b = ler.nextInt();
```

```

        if (a >= b) {
            System.out.println("Os dados estão inválidos! O valor de A deve
ser menor que o valor de B!");
        }
        else {
            if (a <= x && x <= b) {
                System.out.println("O valor de x que é: " + x + " está
dentro do intervalo: [" + a + ", " + b + "]");
            }
            else {
                System.out.println("O valor de x que é: " + x + " NÃO está dentro
do intervalo: [" + a + ", " + b + "]");
            }
        }
    }
}

```

//8) Fazer um programa que imprima qual o menor e qual o maior valor de dois números A e B, //lidos através do teclado.

```

float A, B;

System.out.println("Diga o valor de A: ");
A = ler.nextFloat();

System.out.println("Diga o valor de B: ");
B = ler.nextFloat();

if (A > B) {
    System.out.println("O valor de A que é: " + A + " é maior que o
valor de B!");
}
else {
    System.out.println("O valor de B que é: " + B + " é maior que o
valor de A!");
}

```

//9) Dados três valores A, B e C, construa um programa que imprima os valores de forma //ascendente (do menor para o maior).

```

float A, B, C;

System.out.println("Digite o valor de A: ");
A = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite o valor de B: ");
B = ler.nextFloat();

System.out.println("Digite o valor de C: ");
C = ler.nextFloat();

```

```

        if (A <= B && B <= C) {
            System.out.println("Os valores estão em ordem ascendente: "
+ A + ", " + B + ", " + C );
        }

        if (C <= B && B <= A) {
            System.out.println("Os valores estão em ordem ascendente: "
+ C + ", " + B + ", " + A );
        }

        if (A <= C && C <= B) {
            System.out.println("Os valores estão em ordem ascendente: "
+ A + ", " + C + ", " + B );
        }

        if (B <= C && C <= A) {
            System.out.println("Os valores estão em ordem ascendente: "
+ B + ", " + C + ", " + A );
        }

        if (B <= A && A <= C) {
            System.out.println("Os valores estão em ordem ascendente: "
+ B + ", " + A + ", " + C );
        }

        if (C <= A && A <= B) {
            System.out.println("Os valores estão em ordem ascendente: "
+ C + ", " + A + ", " + B );
        }

```

//10) Faça um programa que, dada a idade de uma pessoa, determine sua classificação de  
//idade: “maior de idade”, “menor de idade”, ou “pessoa idosa” (idade superior ou igual  
//a 65 anos).

```

int idade;

System.out.println("Qual é a idade de Heloisa?");
idade = ler.nextInt();

if (idade < 18) {
    System.out.println("Heloisa é menor de idade.");
}

if (18 <= idade && idade < 65) {
    System.out.println("Heloisa é maior de idade.");
}

if (idade >= 65) {
    System.out.println("Heloisa é uma pessoa idosa.");
}

```

```
//11) Faça um algoritmo para ler: a quantidade adquirida e o preço unitário. Calcular e
//escrever o total (total = quantidade adquirida * preço unitário), o desconto e o total a
//pagar (total a pagar = total - desconto), sabendo-se que:
    //- Se quantidade <= 5 o desconto será de 2%
    //- Se quantidade > 5 e quantidade <=10 o desconto será de 3%
    //- Se quantidade > 10 o desconto será de 5%
```

```
int qtd;
double preco, totalInic, desc1, desc2, desc3, totalPagar;

do {
    System.out.println("Digite a quantidade adquirida: ");
    qtd = ler.nextInt();
}while(qtd == 0);

System.out.println("Digite o preço unitário: ");
preco = ler.nextDouble();

totalInic = (qtd * preco);

System.out.println("O valor total inicial é de: R$ " + totalInic);

desc1 = totalInic * 0.02;
desc2 = totalInic * 0.03;
desc3 = totalInic * 0.05;

if (qtd <= 5) {
    System.out.println("Seu desconto é de 2%");
    totalPagar = totalInic - desc1;
    System.out.println("O valor total a pagar é de: R$ " +
totalPagar);
}

if (5 < qtd && qtd <= 10) {
    System.out.println("Seu desconto é de 3%");
    totalPagar = totalInic - desc2;
    System.out.println("O valor total a pagar é de: R$ " +
totalPagar);
}

if (qtd > 10) {
    System.out.println("Seu desconto é de 5%");
    totalPagar = totalInic - desc3;
    System.out.println("Seu valor total final é de: R$ " +
totalPagar);
}
```

//12) Escreva um algoritmo para ler 2 valores e se o segundo valor informado for ZERO, deve ser lido um novo valor, ou seja, para o segundo valor não pode ser aceito o valor zero  
//e imprimir o resultado da divisão do primeiro valor lido pelo segundo valor lido.

```
float i, j, divisao;

System.out.println("Digite o valor do primeiro número: ");
i = ler.nextFloat();

do {
    System.out.println("Digite o valor do segundo número: ");
    j = ler.nextFloat();
} while (j == 0);

divisao = i/j;

System.out.println("O resultado da divisão do primeiro pelo segundo
número é: " + divisao);
```

//13) Escreva um algoritmo para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em  
//ordem crescente.

```
for (int f = 1; f <= 10; f++) {
    System.out.print(f + " ");
}
```

//14) Escreva um algoritmo para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em  
//ordem decrescente.

```
for (int g = 10; g >= 1; g--) {
    System.out.print(g + " ");
}
```

//15) Ler um valor N e imprimir todos os valores inteiros entre 1 (inclusive) e N  
(inclusive).

//Considere que o N será sempre maior que ZERO.

```
int N;

do {
    System.out.println("Digite um valor para a variável N: ");
    N = ler.nextInt();
} while(N == 0);

for (int h = 1; h <= N; h++) {
    System.out.print(h + " ");
}
```



//16) Escreva um algoritmo que calcule e imprima a tabuada do 8 (1 a 10).

```
int numero = 8;

for (int m = 1; m < 11; m++) {
    System.out.println("8 x " + m + " = " + numero * m);
}
```

//17) Ler um valor inteiro (aceitar somente valores entre 1 e 10) e escrever a tabuada de 1 a 10 do valor lido.

```
int num;

System.out.println("Digite o número do qual você quer saber a tabuada: ");
num = ler.nextInt();

for (int n = 1; n < 11; n++) {
    System.out.println(num + " x " + n + " = " + num * n);
}
```

//18) Escreva um algoritmo que imprima a tabuada (de 1 a 10) para os números de 1 a 10.

```
for (int p = 1; p <= 10; p++) {
    System.out.println("A tabuada de " + p + " é: \n" );

    for (int q = 0; q <= 10; q++) {
        System.out.println(p + " x " + q + " = " + p * q);
    }

    System.out.println(" ");
}
```

```

//19) Faça um algoritmo para ler o código e o preço de 15 produtos, calcular e escrever:
// - o maior preço lido
// - a média aritmética dos preços dos produtos

    int codigo, codigoProdutoMaiorPreco=0;
    float preco, maiorPreco=0, mediaPrecos, somaPrecos=0;

    for (int i = 1; i<= 15; i = i+1) {

        System.out.println("Digite o código do produto:");
        codigo = ler.nextInt();

        System.out.println("Digite o preço do produto:");
        preco = ler.nextFloat();

        //atualizando o maior preço lido
        if (preco > maiorPreco) {
            maiorPreco = preco;
            codigoProdutoMaiorPreco = codigo;
        }

        //acumulador dos preços, a soma de todos os preços lidos
        //possibilita fazer a média dos preços
        somaPrecos = somaPrecos + preco;

    }

    mediaPrecos = somaPrecos/15;

    System.out.println("O maior preço lido é: " + maiorPreco + " do
produto de código: " + codigoProdutoMaiorPreco);

    System.out.println("Média dos preços: " + mediaPrecos);

}

}

```