

LISTA DE EXERCÍCIOS (Unidade2)

Do...While

1. Escreva algoritmos que resolvam os seguintes problemas:

- a) Crie um algoritmo que o usuário entre com vários números inteiros e positivos e imprima o produto dos números ímpares e a soma dos números pares.
- b) Escreva um algoritmo que encontre o quinto número maior que 1000, cuja divisão por 11 tenha resto 5.
- c) Foi feita uma pesquisa entre os habitantes de uma região e coletados os dados de altura e sexo (1=masculino, 2=feminino, 3=outro) das pessoas. Faça um programa que leia 50 dados diferentes e informe:
 - a maior e a menor altura encontradas;
 - a média de altura das mulheres;
 - a média de altura da população;
 - o percentual de homens na população.
- d) Faça um algoritmo que leia vários números e informe quantos desses números entre 100 e 200 foram digitados. Quando o valor 0 (zero) for lido o algoritmo deverá cessar sua execução.
- e) Faça um programa que receba um número n e informe se ele é um número perfeito ou não. Dizemos que um número n é perfeito quando a soma dos seus divisores, exceto ele próprio é igual a n .
- f) Faça um programa que receba um inteiro n (entre 1 e 9) e realize a seguinte impressão (Para $n = 9$):

```
1
22
333
4444
55555
666666
7777777
88888888
99999999
```

- g) Calcule e escreva a soma dos n primeiros termos da série, com $n > 3$:

$$\text{soma} = \frac{1}{1} - \frac{3}{2} + \frac{5}{3} - \frac{7}{4} + \frac{9}{5} \quad (\text{Ex. } n=5)$$

- h) Calcule o valor de E usando a série abaixo e considerando primeiro n primeiros termos, com $n > 5$:

$$E = \frac{1}{2!} + \frac{3}{4!} + \frac{5}{6!} + \frac{7}{8!} + \frac{9}{10!} \quad (\text{Ex. } n=5)$$