

Lista 03

Exercícios para fixação do conteúdo

Questões

- 1) Imprimir a tabuada de um número N informado pelo usuário.
- 2) Escrever um algoritmo que lê 5 valores, um de cada vez, e conta quantos destes valores são negativos, escrevendo esta informação.
- 3) Escreva um algoritmo para calcular o fatorial de um número N, fornecido pelo teclado.
- 4) Escreva um algoritmo para calcular e imprimir a soma de dez números inteiros quaisquer fornecidos pelo usuário.
- 5) Construir um algoritmo para fazer a soma de vários valores inteiros e positivos, fornecidos pelo teclado, o último valor deve ser -1 (flag) e não deve ser considerado.
- 6) Faça um algoritmo para calcular um valor A elevado a um expoente B. Os valores A e B deverão ser lidos.
- 7) Faça um algoritmo para ler um valor X e calcular $Y = X + 2X + 3X + 4X + 5X + \dots + 20X$
- 8) Faça um algoritmo para somar os números pares positivos < 1000 e ao final imprimir o resultado.
- 9) Escreva um algoritmo que calcule o valor de H, sendo que ele é determinado pela série $H = 1/1 + 3/2 + 5/3 + 7/4 + \dots + 99/50$.
- 10) Faça um algoritmo para ler N números inteiros e ao final escrever sua média. N deverá ser informado pelo usuário.
- 11) Escreva um algoritmo estruturado que gere os números de 1000 a 1999 e escreva somente os números que são divisíveis por 11 e cujo resto é 5.
- 12) Imprima uma tabela de conversão de polegadas para centímetros, de 1 a 20. Considere que $\text{Polegada} = \text{Centímetro} * 2,54$.
- 13) Faça um algoritmo para ler N números inteiros e ao final dizer qual o maior valor digitado. N deverá ser informado pelo usuário.
- 14) Dados dois números inteiros A e B, construa um algoritmo para calcular e imprimir a soma de todos os números pares existentes entre A e B.
- 15) Escreva um algoritmo que calcule a média dos números digitados pelo usuário, se eles forem pares. Termine a leitura se o usuário digitar zero (0).
- 16) Faça um programa que exiba todos os números múltiplos de 5, entre 1000 e 2000
- 17) Adapte o programa anterior, exibindo TODOS os divisores do número, se ele NÃO for primo.
- 18) Faça um programa que leia um número e descubra se ele é primo ou não, informando ao usuário.

- 19) Chico tem 1,50 metro e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Zé tem 1,10 metro e cresce 3 centímetros por ano. Construa um algoritmo que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Zé seja maior que Chico.
- 20) A conjectura de Goldbach foi apresentada por Christian Goldbach em uma carta a Leonhard Euler no ano de 1742, e diz: *Todo número par maior do que dois pode ser representado pela soma de dois números primos*. Apesar de não ter sido provada até hoje, a conjectura funcionou para todos os casos que foram experimentados. Faça um programa que lê um valor N (inteiro, par e maior que dois) e exibe os dois valores primos em que N pode ser decomposto.