

3ª LISTA DE EXERCÍCIOS - ALGORITMOS

1. Construa um programa que leia 5 valores e conte quantos destes valores são negativos, escrevendo esta informação.
2. Construa um programa que leia 5 valores e conte quantos destes valores são divisíveis por 3, escrevendo esta informação.
3. Construa um programa que calcule a média dos números digitados pelo usuário, se eles forem pares. Termine a leitura se o usuário digitar zero (0).
4. Faça um programa que leia vários números inteiros e calcule o somatório dos números negativos. O fim da leitura será indicado pelo número 0.
5. Construa um programa que apresente os resultados de uma tabuada de um número (N) qualquer que o usuário irá digitar, a qual deve ser impressa da seguinte forma. Considerando como exemplo o número 2.
2x1=2
2x2=4
(...)
2x10=20
6. Escreva um programa que passe pela sequencia de 1000 a 1999. Escreva os valores que dividido por 11 dão resto igual a 5.
7. Em uma eleição presidencial existem dois candidatos. Os votos são informados através de códigos. Os dados utilizados para a contagem dos votos têm-se a seguinte codificação: 1,2= voto para os respectivos candidatos; 3= voto nulo; 4= voto em branco; Elabore um programa que leia o código do candidato em um voto. Como finalizador do conjunto de votos, tem-se o valor 0. Calcule e escreva: (1) percentual de votos para cada candidato; (2) percentual de votos nulos; (3) percentual de votos em branco;
8. Escreva um programa que leia 500 valores inteiros e positivos e: a) encontre o maior valor; b) encontre o menor valor; c) calcule a média dos números lidos.
9. Construa um programa que possibilite calcular a área total de uma residência (sala, cozinha, banheiro, quartos, área de serviço, garagem, etc.). O algoritmo deve solicitar a entrada do nome, a largura e o comprimento de um determinado cômodo. Em seguida, deve apresentar a área do cômodo lido e também uma mensagem solicitando do usuário a confirmação de continuar. Caso o usuário responda não, o algoritmo deve apresentar o valor total acumulado da área residencial.
10. Construa um programa que efetue o cálculo fatorial de um número (N) que o usuário irá digitar. Exemplo: Fatorial do número 5. $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$.
11. Construa um programa que efetue o cálculo fatorial dos números ímpares situados na faixa de 1 a 10.
12. Escreva um programa que leia um número n, que indica quantos valores devem ser lidos a seguir. Para cada número lido, mostre o fatorial deste valor.
13. Construa um programa que apresente a série de Fibonacci até o décimo quinto termo. A série de Fibonacci é formada pela seqüência: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34,... etc. Esta série caracteriza-se pela soma do último termo pelo seu anterior.
14. Construa um programa que gere a sequencia de números perfeitos entre 1 e 800. Um número perfeito é aquele que é igual a soma dos seus divisores. (Ex.: $6 = 1+2+3$; $28 = 1+2+4+7+14$ etc).
15. Faça um programa que escreva os números primos entre 92 e 1478.