

4ª LISTA DE EXERCÍCIOS - Algoritmos

1. Escreva um programa que mostre todos os números inteiros de 0 a 50.
2. Escreva um programa que mostre todos os números inteiros de 200 a 100 em ordem decrescente.
3. Escreva um programa que mostre todos os números pares do intervalo de 1 a 100.
4. Escreva um programa que mostre todos os números ímpares do intervalo de 100 a 200.
5. Escreva um programa que mostre o quadrado dos números inteiros no intervalo de 1 a 20.
6. Escreva um programa que escreva todos os números múltiplos de 5, no intervalo de 1 a 500.
7. Escreva um programa que leia dez números do usuário e escreva o quadrado de cada número.
8. Escreva um programa que leia dez números do usuário e escreva o cubo de cada número.
9. Criar um programa que escreva todos os números de 1 até 20, e a soma de todos eles.
10. Criar um programa que mostre todos os números de 1 até 20, e a soma do quadrado desses números.
11. Criar um programa que mostre todos os números de 1 até 20, e a soma da metade desses números.
12. Criar um programa que leia dez números inteiros e escreva o maior e o menor número da lista.
13. Criar um programa que leia um número (N) e então escreva os múltiplos de 3 e 5, ao mesmo tempo, no intervalo de 1 a N.
14. Escreva um programa que leia 10 números e escreva quantos números maiores que 30 foram digitados.
15. Sendo $H = 1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + (1/\dots) + 1/N$, faça um programa para gerar o número H. O número N é digitado pelo usuário.
16. Escreva um programa que leia 20 números e calcule a média aritmética dos valores lidos, a quantidade de valores positivos, a quantidade de valores negativos e o percentual de valores negativos e positivos. Mostre os resultados.
17. Faça um programa que leia as três notas de 50 alunos de uma turma. Para cada aluno, calcule a média aritmética. O programa deverá ler as notas, e informar qual foi a média final de cada aluno.
18. Escreva um programa que leia 15 pares de valores a, b, todos inteiros e positivos, um par de cada vez, e com $a < b$, escreva os inteiros de a até b.
19. Foi feita uma pesquisa entre 40 habitantes de uma região. Foram coletados os dados de idade, sexo (M/F) e salário. Faça um programa que informe: a) a média de salário do grupo; b) a média da idade do grupo; c) percentual de habitantes do sexo masculino; d) percentual de habitantes do sexo feminino; e) quantidade de mulheres com salário inferior a R\$ 500,00;
20. Em uma lanchonete de uma pacata cidade, foi realizada uma pesquisa entre os consumidores do estabelecimento. As pessoas tinham que responder a duas perguntas: sexo (1 – Masculino e 2 – Feminino) e sua opinião em relação ao cardápio da lanchonete (1 – Ótimo, 2 – Bom, 3 – Regular, 4 – Ruim). A pesquisa foi realizada com 40 pessoas. O programa deverá apresentar os seguintes dados: • % de ótimo e bom (agrupadas); • % de regular e ruim (agrupadas); • % do sexo masculino e feminino; • quantidade de pessoas do sexo masculino que responderam “Ótimo”.
21. A série de RICCI difere da série de FIBONACCI porque os dois primeiros termos são fornecidos pelo usuário. Os demais termos são gerados da mesma forma que a série de FIBONACCI. Criar um programa que escreva os N primeiros termos da série de RICCI e a soma dos termos impressos.
22. Dada uma sequência de 30 números inteiros (aleatoriamente de 1 a 5), contar o número que mais se repete na sequência e a quantidade de vezes. Exemplo: A sequência: 4 2 4 3 3 2 2 2 4 1 1 5 5. Número que mais se repete sequencialmente: 2; Quantidade de vezes: 3.