



LISTA DE EXERCÍCIOS

UNIDADE 4 - ESTRUTURAS DE DADOS (VETORES)

1. Elabore um algoritmo para ler um vetor de 5 elementos de números inteiros e então localize e mostre o maior elemento do vetor e a posição onde ele se encontra.
2. Elabore um algoritmo para ler um vetor de 5 elementos de números inteiros e então localize e mostre o menor elemento do vetor e a posição onde ele se encontra..
3. Elabore um algoritmo para ler um vetor de 10 elementos de números inteiros e então calcule o número de elementos maior que a média dos números lidos.
4. Elabore um algoritmo para ler um vetor de 10 elementos de números inteiros e então calcule a média dos números pares.
5. Faça um programa que peça as três notas de 5 alunos, calcule e armazene num vetor a média de cada aluno, imprima o número de alunos com média maior ou igual a 7.0.
6. Foram anotadas as idades e alturas de 10 alunos. Faça um programa que determine quantos alunos com mais de 13 anos possuem altura inferior à média de altura desses alunos.
7. Faça um programa que leia um vetor com os 10 primeiros números inteiros positivos e os mostre na ordem inversa.
8. Escreva um programa para ler um vetor A de 10 elementos inteiros e um valor X. Em seguida, escreva na tela "ACHEI" se o valor X existir em A e "NÃO ACHEI" caso contrário.
9. Escreva um programa para ler um vetor de 10 elementos inteiros. Em seguida exclua o 3 o elemento do vetor deslocando os elementos subsequentes uma posição para o início do vetor. Depois escreva o vetor resultante na tela.
10. Faça um programa que leia dois vetores com 10 elementos cada. Gere um terceiro vetor de 20 elementos, cujos valores deverão ser compostos pelos elementos intercalados dos dois outros vetores.
11. Escreva um programa para ler um vetor B de 10 elementos inteiros e um valor X. Em seguida, escreva o valor pertencente a B que for mais próximo de X.
12. Leia um vetor de 12 posições e em seguida ler também dois valores X e Y quaisquer correspondentes a duas posições no vetor. Ao final, seu programa deverá escrever a soma dos valores encontrados nas respectivas posições X e Y.
13. Leia um vetor de 16 posições e troque os 8 primeiros valores pelos 8 últimos e vice-versa. Escreva ao final o vetor obtido.

14. Leia um vetor de 10 posições e verifique se existem valores iguais e os escreva.
15. Um armazém contém 400 produtos e para cada tipo de produto existe um código. Faça um algoritmo para ler o código do produto e a quantidade em estoque. Depois, monte dois vetores para armazenar respectivamente os códigos das mercadorias e a quantidade dos produtos.
16. Elabore um algoritmo para ler um vetor de 10 elementos do tipo inteiro e então ordenar os valores em ordem crescente.
17. Considerar dois vetores de 20 posições cada. O primeiro chamado de PROFESSOR que contém os nomes dos professores e o segundo TEMPOPROFISSAO, contendo o tempo de atuação profissional de cada professor. Para cada nome do vetor PROFESSOR há, na mesma posição do vetor TEMPOPROFISSÃO, o respectivo valor do tempo de atuação. Ler o nome e o tempo de profissão dos 20 professores e então informar esses dados na tela.
18. Elabore um algoritmo para ler um vetor de 10 caracteres e então localize e mostre a posição de todas as vogais.
19. Elabore um algoritmo para ler um vetor de 10 caracteres e então localize e mostre a posição de todas as consoantes.
20. Ler um vetor de nomes de pessoas e um nome informado pelo usuário. Verificar se este nome informado está no vetor, caso esteja, mostrar a posição, caso contrário perguntar ao usuário se ele deseja cadastrar, isso se o vetor possuir posições vagas.
21. Escreva um programa para ler um vetor de 10 posições de inteiros. Após a leitura dos dados o programa deverá mostrar para o usuário todos os valores pares constante no vetor. Agora mostre qual é o maior valor do vetor de entrada de dados.
22. Leia 5 valores inteiros para um vetor A e mais 5 valores inteiros para um vetor B. Crie um terceiro vetor com a soma dos valores lidos em cada posição. Imprima o conteúdo deste terceiro vetor.