

Exercícios – Lista 7

- 1 – Escreva um algoritmo que leia um vetor de 10 posições e imprima os elementos que são maiores que 20, caso não houver nenhum elemento mostrar uma mensagem de aviso ao usuário.
- 2 - Escreva um algoritmo que leia um vetor de 20 posições e escreva a posição de cada elemento igual a 10 dentro dele.
- 3 - Escreva um algoritmo que leia um vetor de tamanho n (informado pelo usuário) e escreva a soma de todos os elementos de índice par.
- 4 - Ler do teclado 12 números inteiros e armazená-los em um vetor N. Em seguida, copiar os elementos pares divisíveis por 3 para o vetor X e os ímpares divisíveis por 5 para o vetor Y.
- 5 - Faça um Programa que peça a idade e a altura de 5 pessoas, armazene cada informação no seu respectivo vetor. Imprima a idade e a altura na ordem inversa a ordem lida.
- 6 - 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.
- 7 - Escreva um programa que receba dois vetores como entrada, some os elementos correspondentes e armazene o resultado em um terceiro vetor. Por exemplo: $[1, 2, 3] + [4, 5, 6] = [5, 7, 9]$.
- 8 - Desenvolva um programa que encontre o maior elemento em um vetor de números inteiros e mostre sua posição.
- 9 – Faça um programa que receba um vetor de 10 elementos e multiplique todos os elementos por um valor específico fornecido pelo usuário, o resultado da multiplicação deve assumir a posição do vetor inicial.
- 10 - Elabore um algoritmo que permita ler 3 notas de alunos de uma turma e os respectivos nomes, identifique qual a nota máxima e a mínima e mostre quais os respectivos nomes dos alunos que as obtiveram.
- 11 – Escreva um algoritmo para armazenar valores inteiros em uma matriz (5,5). A seguir, calcular a média dos valores pares contidos na matriz e escrever seu conteúdo.
- 12 - Escrever um algoritmo para ler uma matriz (7,4) contendo valores inteiros (supor que os valores são distintos). Após, encontrar o menor valor contido na matriz e sua posição.



Exercícios – Lista 7

13 - Escreva um algoritmo que lê uma matriz $M(5,5)$ e calcula as somas:

- a) da linha 4 de M .
- b) da coluna 2 de M .
- c) da diagonal principal.
- d) da diagonal secundária.
- e) de todos os elementos da matriz.
- f) Escreva estas somas e a matriz.

14 - Ler uma matriz 5×5 e gerar outra em que cada elemento é o cubo do elemento respectivo na matriz original.

15 - Faça um algoritmo para ler uma matriz de 3×4 de números reais e depois exibir o elemento do canto superior e do canto inferior esquerdo.

16 - Crie uma matriz 7×8 onde cada elemento é a soma dos índices de sua posição dentro da matriz;

17 - Escreva um programa que receba duas matrizes 3×3 como entrada e retorne a soma dessas matrizes;

18 - Leia uma matriz 10×10 que se refere respostas de 10 questões de múltipla escolha, referentes a 10 alunos. Leia também um vetor de 10 posições contendo o gabarito de respostas que podem ser a, b, c ou d. Seu programa deverá comparar as respostas de cada candidato com o gabarito e emitir um vetor Resultado, contendo a pontuação correspondente.

19 - Escreva um programa que leia um vetor de 15 números inteiros e conte quantos números são negativos. Exiba o total no final.

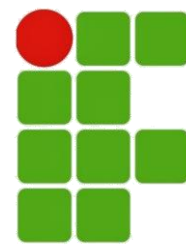
20 - Faça um programa que leia um vetor de 8 números reais e imprima somente aqueles que estão entre 10 e 50.

21 - Desenvolva um algoritmo que leia um vetor de 20 posições e substitua todos os números pares por 0.

22 - Crie um programa que leia um vetor de 5 nomes e permita ao usuário buscar um nome. O programa deve informar se o nome foi encontrado ou não.

23 - Faça um algoritmo que leia 12 números e armazene em um vetor, em seguida, calcule e imprima a média dos números múltiplos de 4.

24 - Escreva um programa que leia 10 números inteiros e armazene-os em um vetor. Em seguida, crie dois novos vetores: um apenas com números pares e outro apenas com números ímpares.



Exercícios – Lista 7

- 25 - Faça um programa que leia um vetor de 10 números inteiros e informe quantos números são maiores que a média dos elementos do vetor.
- 26 - Escreva um programa que leia um vetor com 7 elementos e exiba o menor e o maior valor armazenado.
- 27 - Crie um programa que leia dois vetores de 5 posições e mostre um vetor resultante que seja a diferença entre os dois vetores (elemento a elemento).
- 28 - Faça um programa que leia um vetor de 8 elementos e verifique se existem elementos repetidos. Caso existam, informe quais são.
- 29 - Faça um programa que leia uma matriz 4x4 de números inteiros e conte quantos números são múltiplos de 5.
- 30 - Escreva um algoritmo que preencha uma matriz 6x6 com números fornecidos pelo usuário e troque todos os elementos da diagonal principal por zero.
- 31 - Crie um programa que leia uma matriz 3x5 de inteiros e imprima o maior elemento de cada linha.
- 32 - Desenvolva um algoritmo que leia uma matriz 5x5 e calcule a soma dos elementos acima da diagonal principal.
- 33 - Leia uma matriz 4x4 de números inteiros e, em seguida, troque todos os elementos da primeira linha com os da última linha.
- 34 - Leia duas matrizes 2x3 e crie uma terceira matriz, onde cada elemento é o maior entre os dois valores correspondentes das matrizes lidas.
- 35 - Escreva um algoritmo que preencha uma matriz 6x6 com o número 1 em toda a borda e 0 no restante.
- 36 - Crie uma matriz 4x4 preenchida com valores aleatórios entre 1 e 50 e mostre apenas os elementos pares.
- 37 - Leia uma matriz 5x3 contendo valores inteiros e, ao final, exiba qual linha possui a maior soma dos seus elementos.