



ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO

EXERCÍCIOS PARA PRÁTICAR

1. Soma de Elementos

Escreva um algoritmo que leia 5 números inteiros, armazene em um vetor e calcule a soma de todos os elementos.

2. Média das Notas

Crie um programa que leia as notas de 10 alunos, armazene em um vetor e calcule a média da turma.

3. Maior Valor

Desenvolva um algoritmo que encontre e mostre o maior valor em um vetor de 8 números reais.

4. Inversão de Vetor

Escreva um programa que leia 6 números e os exiba na ordem inversa à da leitura.

5. Matriz Identidade

Crie uma matriz 3x3 onde os elementos da diagonal principal são 1 e os demais são 0.

6. Busca de Elemento

Desenvolva um algoritmo que leia um vetor de 15 números e verifique se um determinado valor (também lido) existe no vetor, mostrando sua posição.

7. Soma de Matrizes

Crie um programa que some duas matrizes 2x3. Leia os valores de ambas as matrizes e mostre a matriz resultante.



ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO

EXERCÍCIOS PARA PRÁTICAR

8. Estatísticas de Temperatura

Escreva um algoritmo que leia as temperaturas de uma semana (7 dias), armazene em um vetor e mostre:

A temperatura média

A maior temperatura

A menor temperatura

Quantos dias ficaram acima da média

9. Multiplicação de Matrizes

Desenvolva um programa que multiplique duas matrizes. Leia duas matrizes A (2x3) e B (3x2), calcule e mostre a matriz resultante C (2x2).

10. Jogo da Velha - Verificação

Crie um algoritmo que:

- a) Leia uma matriz 3x3 representando um jogo da velha ('X', 'O', ' ')
- b) Verifique se há um vencedor (linha, coluna ou diagonal completa)
- c) Mostre o resultado: "X venceu", "O venceu" ou "Empate"

Exercício Bônus - Crivo de Eratóstenes com Vetor

Implemente o Crivo de Eratóstenes usando um vetor para encontrar todos os números primos até N. O algoritmo deve marcar os não-primos no vetor e mostrar apenas os números primos.