

1ª Prova de Estrutura de Dados

Tema tratado: Vetores e Matrizes.

Questões

1. Escreva um programa em Java que leia 10 números inteiros e os armazene em um vetor. Em seguida, o programa deve criar um segundo vetor que contenha apenas os números pares do primeiro vetor, na mesma ordem. Exiba os dois vetores no final.
2. Crie um programa em Java que leia as notas de 5 alunos (valores double) e armazene em um vetor. Em seguida:
 - a) Calcule e exiba a média aritmética das notas.
 - b) Mostre quais notas foram acima da média.
3. Desenvolva um programa que leia 8 números inteiros e os armazene em um vetor. Em seguida, leia mais um número inteiro (chamado de busca) e diga quantas vezes esse número aparece no vetor. Caso o número não exista, exiba uma mensagem adequada
4. Escreva um programa em Java que crie uma matriz 3x3 de números inteiros. O usuário deve preencher a matriz manualmente. Depois:
 - a) Calcule e exiba a soma de todos os elementos da matriz.
 - b) Mostre a soma da diagonal principal.
5. Crie um programa que leia os valores de uma matriz 4x4 de números reais (tipo double). Depois, calcule a média de todos os elementos e mostre:
 - a) A média calculada.
 - b) Os elementos que estão acima da média.