

Exercícios Intermediários de Arrays e Matrizes

1. Escreva um programa que receba um array de números inteiros e determine se o array está em ordem crescente, decrescente ou não está ordenado. Exiba uma mensagem indicando o resultado.
2. Desenvolva um programa que receba uma matriz de números inteiros e retorne a transposta dessa matriz. A matriz transposta é obtida trocando-se as linhas por colunas.
3. Crie um programa que receba dois arrays de números inteiros de mesmo tamanho e verifique se os dois arrays são anagramas um do outro (possuem os mesmos elementos, mas não necessariamente na mesma ordem). Exiba uma mensagem indicando o resultado.
4. Crie um programa que receba uma matriz de números inteiros e calcule o determinante da matriz. Lembre-se de que o cálculo do determinante só faz sentido para matrizes quadradas.
5. Escreva um programa que receba um array de números inteiros e retorne os três maiores elementos presentes no array, sem utilizar nenhuma função de ordenação pronta. Exiba esses três valores.
6. Desenvolva um programa que receba uma matriz de números inteiros e identifique se ela é uma matriz simétrica. Uma matriz é simétrica se for quadrada e se for igual à sua transposta. Exiba uma mensagem indicando o resultado.