

C de Cornos - Lista 02

Arrays

1. **Array Simples:** Escreva um programa que declara um array de 5 inteiros, inicializa-o com valores e imprime esses valores.
2. **Soma de Elementos:** Escreva um programa que calcula e imprime a soma dos elementos de um array de 5 inteiros.
3. **Maior e Menor Elemento:** Escreva um programa que encontra e imprime o maior e o menor elemento em um array de 10 inteiros.
4. **Média dos Elementos:** Escreva um programa que calcula e imprime a média dos elementos de um array de 10 inteiros.
5. **Ordenação:** Escreva um programa que ordena um array de 10 inteiros em ordem crescente usando o algoritmo de ordenação por bolha (bubble sort).
6. **Elementos Duplicados:** Escreva um programa que encontra e imprime os elementos duplicados em um array de 10 inteiros.
7. **Reverso:** Escreva um programa que inverte a ordem dos elementos em um array de 10 inteiros e imprime o array resultante.
8. **Busca Linear:** Escreva um programa que busca um determinado elemento em um array de 10 inteiros e imprime sua posição (ou uma mensagem se não for encontrado).
9. **Intercalação de Arrays:** Escreva um programa que recebe dois arrays de 5 inteiros cada, intercalando seus elementos em um terceiro array e imprime o array resultante.
10. **Remover Elemento:** Escreva um programa que remove todas as ocorrências de um determinado elemento em um array de 10 inteiros e imprime o array resultante.

Strings

1. **Comprimento da String:** Escreva um programa que lê uma string do usuário e imprime seu comprimento.
2. **Concatenação de Strings:** Escreva um programa que lê duas strings do usuário e as concatena, imprimindo o resultado.
3. **Comparação de Strings:** Escreva um programa que lê duas strings do usuário e imprime se elas são iguais ou diferentes.

4. **Cópia de String:** Escreva um programa que copia o conteúdo de uma string para outra e imprime a string copiada.
5. **Contagem de Vogais:** Escreva um programa que conta e imprime o número de vogais em uma string fornecida pelo usuário.
6. **Inversão de String:** Escreva um programa que inverte uma string fornecida pelo usuário e imprime a string invertida.
7. **Palíndromo de String:** Escreva um programa que verifica se uma string fornecida pelo usuário é um palíndromo (lida da mesma forma de frente para trás e de trás para frente) e imprime o resultado.
8. **Frequência de Caracteres:** Escreva um programa que conta e imprime a frequência de cada caractere em uma string fornecida pelo usuário.
9. **Substring:** Escreva um programa que verifica se uma string é substring de outra string fornecida pelo usuário e imprime o resultado.
10. **Remover Caracteres:** Escreva um programa que remove todas as ocorrências de um determinado caractere em uma string fornecida pelo usuário e imprime a string resultante.

Matrizes

1. **Matriz Simples:** Escreva um programa que declara uma matriz 3x3 de inteiros, inicializa-a com valores e imprime esses valores.
2. **Soma de Elementos:** Escreva um programa que calcula e imprime a soma de todos os elementos em uma matriz 3x3 de inteiros.
3. **Diagonal Principal:** Escreva um programa que imprime os elementos da diagonal principal de uma matriz 3x3 de inteiros.
4. **Transposta:** Escreva um programa que calcula e imprime a transposta de uma matriz 3x3 de inteiros.
5. **Matriz Identidade:** Escreva um programa que verifica se uma matriz 3x3 de inteiros é uma matriz identidade e imprime o resultado.
6. **Soma de Matrizes:** Escreva um programa que soma duas matrizes 3x3 de inteiros e imprime a matriz resultante.
7. **Multiplicação por Escalar:** Escreva um programa que multiplica todos os elementos de uma matriz 3x3 de inteiros por um escalar fornecido pelo usuário e imprime a matriz resultante.
8. **Média dos Elementos:** Escreva um programa que calcula e imprime a média dos elementos de uma matriz 3x3 de inteiros.
9. **Multiplicação de Matrizes:** Escreva um programa que multiplica duas matrizes 3x3 de inteiros e imprime a matriz resultante.

10. **Determinante:** Escreva um programa que calcula e imprime o determinante de uma matriz 3x3 de inteiros.