



Linguagem C

Os exercícios buscam misturar funções de strings com conceitos fundamentais de vetores e matrizes, garantindo que o aluno aplique o conhecimento de várias maneiras. Isso ajudará a solidificar a compreensão das funções e conceitos em questão.

1. Palíndromo com Vetor e Strings

- Peça ao usuário para inserir uma string.
- Determine se a string é um palíndromo (uma palavra que é a mesma lida de frente para trás e de trás para frente) usando a função `strrev`.

2. Concatenação e Comparação de Strings

- Peça ao usuário para inserir duas strings.
- Use `strcat` para concatená-las.
- Compare as duas strings originais usando `strcmp` e informe ao usuário se elas são iguais ou diferentes.

3. Primeira Ocorrência de um Caractere

- Peça ao usuário para inserir uma string e um caractere.
- Use `strchr` para encontrar a primeira ocorrência do caractere na string e informe a posição ao usuário.

4. Comprimento Total das Strings em um Vetor

- Peça ao usuário para inserir 5 strings.
- Armazene-as em um vetor e use `strlen` para calcular o comprimento total das strings.

5. Transposta de uma Matriz

- Peça ao usuário para inserir os elementos de uma matriz 3x3.
- Mostre a matriz transposta.

6. Produto Escalar de Dois Vetores

- Peça ao usuário para inserir os elementos de dois vetores de tamanho 5.
- Calcule o produto escalar dos dois vetores.

7. Substituição de Caracteres em uma String

- Peça ao usuário para inserir uma string.
- Pergunte ao usuário qual caractere ele deseja substituir e por qual outro caractere.

- Realize a substituição e mostre a nova string.

8. Verificação de String com Apenas Vogais

- Peça ao usuário para inserir uma string.
- Verifique se a string contém apenas vogais. Use um loop e a função `strchr` para isso.

9. Soma de Matrizes

- Peça ao usuário para inserir os elementos de duas matrizes 3x3.
- Calcule a matriz resultante da soma das duas matrizes e exiba-a.

10. Ordenação de Strings em um Vetor

- Peça ao usuário para inserir 5 strings.
- Armazene-as em um vetor.
- Ordene o vetor alfabeticamente e exiba as strings ordenadas.