

Lista de Exercícios 9 – Recursividade e Strings

Construa um algoritmo em linguagem de programação C que tenha um menu principal para acessar funções ou procedimentos que resolvam os exercícios a seguir. Após realizar uma das operações indicadas no menu, o menu deverá voltar a ser exibido para que o usuário possa escolher uma nova opção. Lembre-se de cercar opções inválidas e criar uma opção para sair do menu.

1. Escreva uma função recursiva que recebe um vetor como parâmetro e um valor k . Caso o valor k exista no vetor, a função deverá retornar a sua posição, senão deverá retornar -1.

Dado um vetor de inteiros A , apresente algoritmos recursivos para calcular:

2. O elemento máximo do vetor.
3. O elemento mínimo do vetor
4. A soma dos elementos do vetor.
5. O produto dos elementos do vetor.
6. A média dos elementos do vetor.
7. Construa um algoritmo que leia duas sequências de caracteres (string) e verifique se elas são idênticas.
8. Faça um algoritmo que leia três nomes os imprima em ordem alfabética.
9. Construa um algoritmo que leia uma *palavra* (vetor de caracteres) e verifique recursivamente se a *palavra* é um palíndromo.
10. Implemente a questão anterior de forma recursiva.

Informações sobre cópias

As questões são individuais. Em caso de cópias de trabalho a pontuação será zero para os autores originais e copiadores. Não serão aceitas justificativas como: “Fizemos o trabalho juntos, por isso estão idênticos”.

Importante

Todos os procedimentos/funções deverão ter comentários na sua assinatura, conforme exemplo a seguir:

/*

Descrição: função que recebe um número e retornar (1) se é par e (0) se é ímpar

Entradas (tipos e para que servem): um valor inteiro a ser verificado

Saída (tipo e valor): um valor inteiro (0 ou 1)

*/

