

Módulo 07 Estrutura de Dados

Aula 09: Recursão



Questões de Aprendizagem

1 | CASO DE ESTUDO | INVERSÃO DE STRING

Escreva uma função recursiva em Python que recebe uma string como entrada e retorna a string invertida.

Instruções

1. A função deve aceitar uma string como argumento.
2. Não utilize métodos prontos da linguagem para inverter a string diretamente.
3. A solução deve ser puramente recursiva.

2 | CASO DE ESTUDO | BUSCA BINÁRIA RECURSIVA

Implementar o algoritmo de busca binária de maneira recursiva. A função deve buscar um elemento dentro de uma lista ordenada e retornar o índice do elemento, caso ele exista, ou indicar de alguma forma que o elemento não foi encontrado.

Instruções

1. A lista e o elemento a ser buscado devem ser passados como argumentos para a função.
2. A função deve retornar o índice do elemento se ele for encontrado na lista.
3. Caso o elemento não esteja presente na lista, a função deve retornar -1 ou uma mensagem indicativa.
4. Assuma que a lista já está ordenada.

3 | CASO DE ESTUDO | SOMA DOS ELEMENTOS DE UMA LISTA

Criar uma função recursiva que some todos os elementos de uma lista. A função deve aceitar uma lista de números como entrada e retornar a soma de seus elementos.

Instruções

1. A lista de números deve ser passada como argumento para a função.
2. A função deve percorrer a lista de maneira recursiva, somando cada elemento ao total.
3. O resultado final deve ser a soma total dos elementos da lista.