| L  **Universidade Luterana do Brasil**  **ULBRA Torres**  **Pró-Reitoria de Graduação** | | Tipo de atividade:  Prova ( ) Trabalho ( ) ..... ( )  Avaliação:AP1 ( )AP2 ( ) AS ( ) AF ( ) | |
| --- | --- | --- | --- |
| Curso: | Disciplina: | | Data: |
| Turma: | Professor(a): | | Valor da Avaliação:  Nota: |
| Acadêmico(a): n°: | | |

Exercício 1: Soma dos Elementos de um Vetor de Inteiros

Escreva uma função recursiva em Java que receba como parâmetro um vetor de inteiros e retorne a soma de todos os elementos do vetor. Utilize recursividade para percorrer o vetor.

Exercício 2: Fatorial de um Número

Escreva uma função recursiva em Java que receba um número inteiro como parâmetro e retorne o seu fatorial. O fatorial de um número n é o produto de todos os números inteiros positivos menores ou iguais a n. Utilize a recursividade para calcular o fatorial.

Exercício 3: Verificação de Palíndromo

Escreva uma função recursiva em Java que verifique se uma palavra é um palíndromo. Um palíndromo é uma palavra que é igual quando lida de trás para frente. Por exemplo, "radar" e "reconhecer" são palíndromos. A função deve receber uma string como parâmetro e retornar verdadeiro se for um palíndromo e falso caso contrário. Utilize a recursividade para fazer a verificação

Qual é a característica principal da recursividade?

A) Execução de um loop infinito.

B) Chamada da função por ela mesma.

C) Utilização de estruturas de repetição.

D) Cálculo direto do resultado sem passos intermediários.

Qual é a finalidade do caso base em uma função recursiva?

A) Definir uma condição de parada para encerrar a recursão.

B) Realizar uma ação específica a cada chamada recursiva.

C) Armazenar os resultados intermediários da recursão.

D) Controlar o número de vezes que a recursão é executada.

O que pode acontecer se não houver um caso base definido corretamente em uma função recursiva?

A) A recursão não será executada corretamente.

B) O programa apresentará um erro de compilação.

C) A função entrará em um loop infinito.

D) O caso base não é necessário em funções recursivas.