

Atividades de Laboratório

– *Recursividade* –

1. Escreva uma função recursiva que receba como parâmetros (i) um vetor e (ii) o tamanho deste vetor, e que retorne a soma de todos os seus elementos.
2. Crie um programa em que o usuário informe um número n e que, usando uma função recursiva, calcule o n -ésimo número da sequência de Fibonacci.
3. Escreva uma função recursiva que receba como parâmetros (i) um vetor e (ii) o tamanho desse vetor e que inverta a ordem dos seus elementos vetor.
4. Um palíndromo é uma frase ou palavra que se pode ler, indiferentemente, da esquerda para a direita ou vice-versa. Crie uma função recursiva em linguagem C que receba como parâmetros (i) uma string e (ii) o seu tamanho, retornando 1 se a string for um palíndromo ou 0 caso contrário.
5. O máximo divisor comum (MDC) de dois números inteiros n e m é o maior número inteiro pelo qual ambos podem ser divididos sem que sobre um resto da divisão. Implemente uma função recursiva que receba dois números e retorne o MDC. Assuma que o maior número será informado primeiro.
6. O superfatorial de um número é definido por $sf(n) = 1! * 2! * 3! * \dots * (n-1)! * n!$. Crie um programa contendo uma função recursiva para calcular e imprimir na tela o superfatorial de um número inserido pelo usuário.