



Lista de Exercícios

Recursividade

Obs.: Utilize recursão em todos os exercícios com exceção do exercício 5.

- 1) Crie um programa que leia dois números, a base e o expoente, e apresente a potência entre esses números.
Obs.: Utilize expoente inteiro e com valor maior ou igual a zero.
- 2) Altere o programa do exercício anterior para aceitar expoente inteiro negativo.
- 3) Encontrar o valor do maior elemento de um vetor de inteiros de tamanho n (informado pelo usuário).
- 4) Desenvolva um programa que calcule o fatorial de um número inteiro não negativo fornecido pelo usuário.
- 5) Construir um algoritmo iterativo para imprimir a série de FIBONACCI até o n° termo. O termo deve ser passado pelo usuário.
A série de FIBONACCI é formada pela sequência:
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 ...
- 6) Construir um algoritmo para imprimir a série de FIBONACCI até o n° termo. O termo deve ser passado pelo usuário.
A série de FIBONACCI é formada pela sequência:
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 ...
- 7) Construa um programa que monte um vetor de inteiros com n posições (tamanho definido pelo usuário) e inicie cada elemento com um valor digitado pelo usuário.
Desenvolva uma função que retorne a soma dos elementos do vetor.

Dica: use um parâmetro inteiro para servir de "contador" para o índice do vetor.

- 8) Faça uma função que converta um número na base 10 para a base 2.

Método: divisões sucessivas

Divisor: número 2

Parar quando: quociente for igual a zero

1a divisão: $23/2 = 11$ (resto 1)

2a divisão: $11/2 = 5$ (resto 1)

3a divisão: $5/2 = 2$ (resto 1)

4a divisão: $2/2 = 1$ (resto 0)

5a divisão: $1/2 = 0$ (resto 1)

Terminada a divisão, pegaremos os restos das divisões na ordem inversa (1 0 1 1 1). Esta será a resposta da conversão: Resposta = 23 base 10 -> base 2 = 1 0 1 1 1