

Exercícios: Recursão

Ronaldo Hashimoto

February 16, 2016

Contents

1. Escreva uma função recursiva que permita inverter um número inteiro n . Exemplo: $123 \rightarrow 321$.
2. Escreva uma função recursiva que permita somar os elementos de um vetor de inteiros.
3. Escreva uma função recursiva que receba um número inteiro positivo n e calcule o somatório dos números de 1 a n .
4. Escreva um programa, que contenha uma função recursiva que receba dois inteiros positivos k e n e calcule k^n . Utilize apenas multiplicações. O programa principal deve solicitar ao usuário os valores de k e n e imprimir o resultado da chamada da função.
5. Escreva um programa que receba um vetor de números reais com 100 elementos. Escreva uma função recursiva que inverta ordem dos elementos presentes no vetor.
6. O máximo divisor comum dos inteiros x e y é o maior inteiro que é divisível por x e y . Escreva uma função recursiva mdc , que retorne o máximo divisor comum de x e y . O mdc de x e y é definido como segue: se y é igual a 0, então $mdc(x, y)$ é x ; caso contrário, $mdc(x, y)$ é $mdc(y, x \% y)$, onde $\%$ é o operador resto de divisão.
7. Escreva uma função recursiva que determine quantas vezes um dígito k ocorre em um número natural n . Por exemplo, o dígito 2 ocorre 3 vezes em 762021192.