

Lista de exercícios - AEDS

1) Escreva um algoritmo que receba uma expressão matemática (composta por operandos compostos por um único algarismo, operações de +, -, * e / e parênteses) representada por um string e retorne uma árvore binária representando esta expressão.

Dada essa árvore binária, construa um algoritmo que apresente a versão infixa (ou central) da expressão e a versão pós-fixa (ou pós-ordem) da expressão em um arquivo texto.

2) Implemente uma função que retorne a quantidade de folhas de uma árvore com número variável de filhos.

3) Implemente uma função que retorne a quantidade de filhos que cada nó de uma árvore com número variável de filhos.

4) Existem partes dos sistemas operacionais que cuidam da ordem em que os programas devem ser executados. Por exemplo, em um sistema de computação de tempo-compartilhado ("time-shared") existe a necessidade de manter um conjunto de processos em uma fila, esperando para serem executados. Escreva um programa que seja capaz de ler uma série de solicitações para:

- a. Incluir novos processos na fila de processo;
- b. Retirar da fila o processo com o maior tempo de espera;
- c. Imprimir o conteúdo da fila de processos em determinado momento. Assuma que cada processo é representado por um número identificador.