

Avaliação Prática 05

Estrutura de Dados - *Prof. Hamilton José Brumatto*

Problema C: Convertendo Expressões

Arquivo: `converte.[c,cpp]`

O Problema:

Dada uma expressão algébrica infixa, desejamos convertê-la para o formato posfixa. Por exemplo:

$(A+(B-C)/E)+D$ se transforma em:

$ABC-E/+D+$

isto respeitando-se as precedências entre operadores e nível de parentização.

A entrada:

A entrada consiste em vários casos de teste, cada caso de teste ocorre em uma linha única, é uma expressão infixa com tamanho máximo de 1000 caracteres, que são operandos, operadores e parêntesis. Os operadores são: '+', '-', '*', e '/', e os operandos são letras únicas do alfabeto no formato maiúsculo, e podem se repetir. Os casos de teste terminam com o final da entrada.

A saída:

A saída consiste em uma única linha com a expressão convertida em posfixa. Entre os operandos e operadores da expressão não deve haver espaços.

Exemplo de Entrada:

$(A+(B-C)/E)+D$

$(A+B)-C/E+D$

Saída para o Exemplo de Entrada:

$ABC-E/+D+$

$AB+CE/-D+$