

Prova demo de ATP2

IBILCE - UNESP

## Instruções

1. Seu programa deve considerar que os dados serão lidos do teclado, exatamente na forma como descrito em cada problema
2. Seu programa deve produzir saída como se fosse para a tela, exatamente na forma como descrito em cada problema, sem palavras, espaços em branco ou linhas a mais ou a menos
3. Seu programa deve ser nomeado na forma “nome.c”, sempre com .c minúsculo
4. Se um problema indicar que um determinado valor está dentro de um dado intervalo, todos os casos de teste terão valores dentro desse intervalo, não sendo necessário testar a validade
5. Não use arquivos, nem como entrada de dados, nem como saída de dados.

**Cada problema vale 20 pontos. A nota da prova será dada pelo total de pontos dividido por 10.**

**Submissões copiadas serão pontuadas com sua divisão pelo número de cópias. Isso significa que um problema que tenha 4 submissões copiadas contará apenas 5 pontos para cada uma das 4 equipes.**

# Problema Preto - Fazendo contas

A avaliação de uma expressão aritmética, contendo parênteses, chaves e colchetes, pode ser feita usando pilhas. Isso é feito empilhando-se delimitadores, operadores e operandos até que se encontre um elemento que finaliza uma operação. Nesse momento se desempilha os elementos empilhados de forma a efetivar a operação.

Seu problema aqui é mais simples, se preocupando apenas com os delimitadores, deixando de lado operandos e operadores. Com isso escreva um programa que indique se a sequência de delimitadores é válida ou não.

## Entrada

A entrada é composta por uma única linha, sem caracteres em branco, contendo números, operadores aritméticos e os delimitadores '(', ')', '[', ']', '{' e '}'.

Cada linha terá até  $10^4$  caracteres.

## Saída

A saída de seu programa deve ter apenas uma linha, contendo a letra S se a sequência for válida ou N caso seja inválida.

## Exemplo

(5+2*3-[3+1])	S
{ }(3*2)/[3]	S
{3*2+(4/7)}	N
{ { { } ( ( ) [ ] ) } ( ) }	S