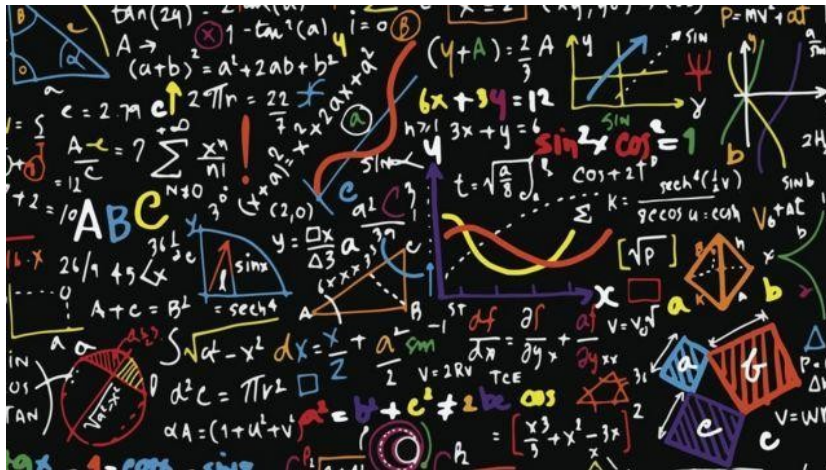


# Analizando expressões

Autor: Pedro Vidal



Você provavelmente já ouviu falar em balanceamento de parênteses, pois essa é uma tarefa bem comum. Nesta questão, faremos a mesma tarefa, só que além de parênteses, vamos utilizar chaves, colchetes e os sinais de menor e maior. Você deve escrever um programa que dada uma sequência com esses símbolos, diga se essa sequência está balanceada ou não. Por exemplo, a sequência  $\{[<>]\}$  está balanceada, e a sequência  $<]$  não está. Estar balanceado quer dizer que em se tratando de um código de programa, a sequência faz sentido pois os caracteres que abrem, tem os seus respectivos caracteres que fecham em uma ordem correta, uma ordem lógica.

## Entrada

A primeira linha da entrada consiste em um inteiro **"N"** ( $1 \leq N \leq 25$ ), que corresponde ao número de casos de teste. Cada uma das próximas **"N"** linhas contém uma sequência de caracteres separados por espaço. Cada sequência tem no máximo 20 caracteres.

## Saída

Para cada sequência de caracteres da entrada, seu programa deve imprimir **"Y"** caso a sequência esteja balanceada ou **"N"** caso contrário.

## Exemplos

Entrada	Saída
5	Y
(<[]>)	Y
()<>	N
[]	N
()))	N
(	