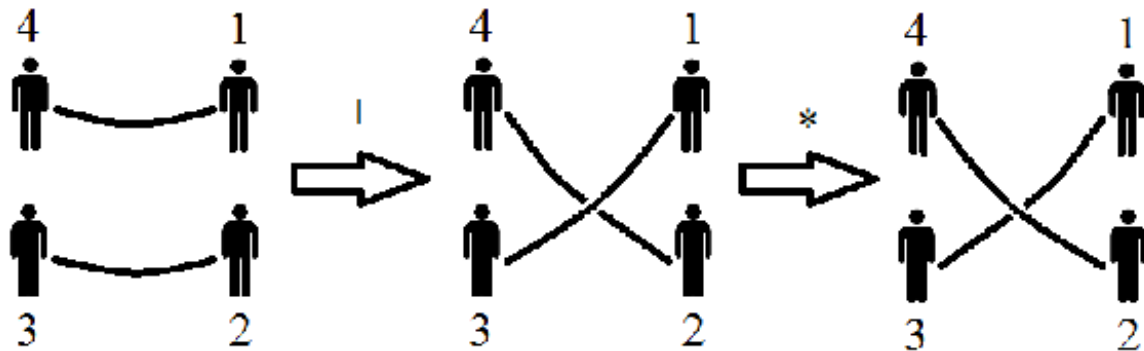


# Cordas Emaranhadas

Por Gabriel Dalalio, ITA  Brazil

**Timelimit: 1**

Quatro crianças estão brincando segurando duas cordas. Inicialmente, as crianças estão posicionadas nos quatro vértices de um quadrado, numerados de 1 a 4, assim como mostra a figura abaixo:



No começo da brincadeira, as crianças nas posições 1 e 4 seguram uma corda, e as crianças nas posições 2 e 3 seguram outra. A partir disso, as crianças realizam uma sequência de movimentos que podem ser de três tipos:

- Movimento + : As crianças nas posições 1 e 2 trocam de lugares, onde a criança na posição 2 passa sua corda por cima da criança na posição 1.
- Movimento - : As crianças nas posições 1 e 2 trocam de lugares, onde a criança na posição 1 passa sua corda por cima da criança na posição 2.
- Movimento \* : As crianças giram no sentido horário. Quem está na posição 1 vai para a posição 2, quem está na posição 2 vai para a posição 3, quem está na posição 3 vai para a posição 4, e quem está na posição 4 vai para a posição 1.

Você deve desenvolver um programa para prever o final da brincadeira: Após uma dada sequência de movimentos da brincadeira, as cordas podem ser totalmente separadas assim estavam como inicialmente sem que as crianças troquem de lugares?

John Conway é uma das crianças participando da brincadeira. Ele é um garoto muito esperto e decidiu te dar uma dica para resolver o problema: após a sequência de movimentos, as cordas não podem ser totalmente separadas se e somente se a sequência de movimentos é equivalente a uma sequência de movimentos alternantes. Uma sequência de movimentos é alternante se ela alterna os movimentos '+' e '-' entre um movimento de '\*', utilizando o formato "+++...++\*---...---\*+++...". Por exemplo, "+++", "-\*++\*-" e "+++\*----\*" são sequências alternantes. As sequências alternantes são sempre iniciadas com um movimento de '+' ou '-', e não podem possuir movimentos '\*' consecutivos, portanto as sequências "\*---\*++" e "++\*\*--" não são alternantes. A sequência "+-++\*+" não é alternante, porém é equivalente a sequência alternante "+\*-\*\*", pois as duas sequências deixam as duas cordas emaranhadas do mesmo jeito.

## Entrada

A entrada é composta por vários casos de teste. Cada caso de teste consiste de uma linha contendo uma sequência de até 30 movimentos, indicados pelos caracteres '+', '-', e '\*'.

## Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha com a palavra "YES" caso as cordas possam ser totalmente separadas após a sequência de movimentos, caso contrário, imprima uma linha com a palavra "NO".

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
+	NO
*	YES
**	YES
+-	YES
+*-	NO
+*+	YES
+--+*+	NO
*++++++	YES
++*+*++	YES