

Bài 2. DÃY NGOẶC

Một dãy ngoặc đúng là một xâu gồm các ký tự (,), [,], { và } định nghĩa như sau:

- ✿ Xâu rỗng (không có ký tự nào) là một dãy ngoặc đúng
- ✿ Nếu A và B là hai dãy ngoặc đúng thì AB (xâu tạo thành bằng cách lấy xâu A nối vào trước xâu B) cũng là một dãy ngoặc đúng
- ✿ Nếu A là một dãy ngoặc đúng thì (A) , $[A]$ và $\{A\}$ cũng là những dãy ngoặc đúng

Những xâu không thành lập được theo quy tắc trên không phải là dãy ngoặc đúng

Ví dụ $\{[(())[]()]\}()$ là một dãy ngoặc đúng nhưng $[(])$ và $\}}\}}\{$ không phải là những dãy ngoặc đúng

Yêu cầu: Cho n xâu ký tự, hãy cho biết những xâu nào trong số những xâu đã cho là dãy ngoặc đúng

Dữ liệu: Vào từ file văn bản PARENTHESES.INP

- ✿ Dòng 1 chứa số nguyên dương $n \leq 10$
- ✿ n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một xâu có độ dài là số nguyên dương không quá 10^6 và chỉ gồm các ký tự (,), [,], { và }.

Kết quả: Ghi ra file văn bản PARENTHESES.OUT

Ứng với mỗi xâu trong file dữ liệu, ghi ra trên một dòng từ "YES" nếu xâu đó là dãy ngoặc đúng, ghi ra từ "NO" nếu xâu đó không phải dãy ngoặc đúng.

Ví dụ

PARENTHESES.INP	PARENTHESES.OUT
4	YES
{[(())[]()]\}()	NO
[(])	YES
([{}]){}()	NO
{[{}]}	