

## วงเล็บ 1 (parenthesis1)

[Time Limit : 1 sec , Mem Limit : 32 MB]

### Problem :

สตริงวงเล็บคือสตริงที่ประกอบไปด้วยวงเล็บ 4 แบบ คือ “()”, “{}”, “[ ]”, “< >” โดยไม่มีอักขระอื่นอีกเลย

สตริงวงเล็บสมบูรณ์ คือสตริงวงเล็บที่นิยามดังต่อไปนี้

1. “()”, “{}”, “[ ]”, “< >” ถือเป็นสตริงวงเล็บสมบูรณ์
2. ถ้า A เป็นสตริงวงเล็บสมบูรณ์ แล้ว “(A)”, “{A}”, “[A]”, “<A>” ถือเป็นสตริงวงเล็บสมบูรณ์ด้วย
3. ถ้า A และ B เป็นสตริงวงเล็บสมบูรณ์ แล้ว AB ถือเป็นสตริงวงเล็บสมบูรณ์ด้วย

ให้สตริงวงเล็บมา จงตรวจสอบว่าสตริงวงเล็บนั้นเป็นสตริงวงเล็บสมบูรณ์หรือไม่

### Input :

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม N ( $1 \leq N \leq 100$ ) แทนจำนวนสตริงที่ต้องการตรวจสอบ

อีก N บรรทัด โดยบรรทัดที่ i ( $1 \leq i \leq N$ ) ระบุสตริง  $S_i$  ( $1 \leq \text{len}(S_i) \leq 200,000$ ) แทนสตริงวงเล็บที่ต้องการตรวจสอบ

### Output :

มี N บรรทัด โดยบรรทัดที่ i ( $1 \leq i \leq N$ ) ให้แสดงคำว่า “YES” หากสตริง  $S_i$  เป็นสตริงวงเล็บสมบูรณ์ หากไม่ใช่ให้แสดงคำว่า “NO”

### Example :

Sample Input	Sample Output
4	YES
( () ( () ) )	YES
{ [] () }	NO
() { () } <>	NO
] << { }	