

พิจารณาสตริงที่ประกอบด้วยเครื่องหมายวงเล็บ 3 ชนิด คือวงเล็บกลม ( ) วงเล็บเหลี่ยม [ ] และวงเล็บปีกกา { } เราจะเรียกลสตริงหนึ่งว่าเป็น "สตริงวงเล็บสมดุล" เมื่อวงเล็บในสตริงนั้นสามารถจับคู่กันได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเราสามารถนิยามสตริงวงเล็บสมดุลอย่างเป็นทางการได้ดังนี้

1. ( ) , [ ] และ { } เป็นสตริงวงเล็บสมดุล
2. ถ้า A เป็นสตริงวงเล็บสมดุล แล้ว (A) , [A] และ {A} ก็เป็นสตริงวงเล็บสมดุลเช่นกัน
3. ถ้า A และ B เป็นสตริงวงเล็บสมดุล แล้ว AB ก็เป็นสตริงวงเล็บสมดุลเช่นกัน

สังเกตว่า เราจะสามารถสร้างสตริงวงเล็บสมดุลความยาวต่างๆ ได้โดยใช้กฎสามข้อข้างบนนี้ เช่น เราสามารถสร้าง [ ( ) { } ] โดยเริ่มจากใช้กฎข้อที่ 1 สร้าง ( ) และ { } แล้วใช้กฎข้อที่ 3 สร้าง ( ) { } แล้วจึงใช้กฎข้อที่ 2 สร้าง [ ( ) { } ]

### งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อตอบคำถามทั้งหมด Q คำถามว่า สตริงที่ให้มาเป็นสตริงวงเล็บสมดุลหรือไม่

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม Q ( $2 \leq Q \leq 10$ ) แทนจำนวนคำถามทั้งหมด

อีก Q บรรทัดต่อมา ในบรรทัดที่  $i+1$  ( $1 \leq i \leq Q$ ) จะมีสตริงในคำถามที่ i ซึ่งแต่ละสตริงจะประกอบไปด้วยเครื่องหมายวงเล็บกลม วงเล็บเหลี่ยม หรือวงเล็บปีกกาเท่านั้น และแต่ละสตริงจะมีความยาวไม่เกิน 100,000

### ข้อมูลส่งออก

มีทั้งหมด Q บรรทัด โดยในบรรทัดที่ i ( $1 \leq i \leq Q$ ) ให้พิมพ์ yes

ถ้าสตริงในคำถามที่ i เป็นสตริงวงเล็บสมดุล และพิมพ์ no ถ้าสตริงในคำถามที่ i ไม่เป็นสตริงวงเล็บสมดุล

### การให้คะแนน

30% ของข้อมูลทดสอบ

สตริงในคำถามทุกสตริงจะประกอบด้วยวงเล็บเพียงชนิดเดียวเท่านั้น  
คือวงเล็บกลม

50% ของข้อมูลทดสอบ สตริงในคำถามทุกสตริงจะมีความยาวไม่เกิน 100

15% ของข้อมูลทดสอบ จะสอดคล้องกับเงื่อนไขด้านบนทั้งสองข้อ

### ที่มา

การแข่งขัน IOI Thailand League เดือนมิถุนายน 2553

โจทย์โดย: สุธี เรืองวิเศษ

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 (()) ((()))() (()())()	yes no yes
3 ({})[] [({})] ()[{}]()	no no yes