

VPBRACKET – Dãy Ngoặc Đúng

Một dãy ngoặc đúng được định nghĩa như sau:

- Xâu rỗng là 1 dãy ngoặc đúng.
- Nếu A là 1 dãy ngoặc đúng thì (A) là 1 dãy ngoặc đúng.
- Nếu A và B là dãy ngoặc đúng thì AB là 1 dãy ngoặc đúng.

Cho dãy ngoặc S độ dài N và Q truy vấn biểu diễn bởi 2 số nguyên l và r ($1 \leq l \leq r \leq N$):

Kiểm tra dãy ngoặc con S[l..r] có là dãy ngoặc đúng hay không ?

Input:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương N và Q ($1 \leq N, Q \leq 10^5$).
- Dòng thứ hai chứa dãy ngoặc S.
- Trong Q dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một truy vấn.

Output:

- Với mỗi truy vấn, in trên một dòng "YES" nếu đúng, ngược lại in "NO".

Ví dụ:

| VPBRACKET.INP | VPBRACKET.OUT |
|---------------|---------------|
| 7 3 | YES |
| ((()))() | NO |
| 3 4 | YES |
| 1 5 | |
| 2 7 | |