

## Biểu thức ngoặc đồng thời

Program           BEAULC.\*  
 Input             BEAULC.INP  
 Output            BEAULC.OUT

Cho K dãy ký tự có cùng độ dài N bao gồm chỉ các ký tự '(' và ')'. Một cặp số  $(i, j)$  được gọi là một cặp vị trí đẹp nếu như chỉ xét các ký tự từ vị trí thứ  $i$  đến vị trí thứ  $j$  của K xâu ký tự đã cho thì các xâu ký tự này lập thành biểu thức ngoặc đúng.

Ví dụ, xét 3 xâu ký tự sau:

S<sub>0</sub> = )()((( ))) (())

S<sub>2</sub> = ()(( )() ( ( ( ( )

S<sub>3</sub> = ))) ( ( ( ( ) ) ( ( )

Khi đó cặp (4,9) là một cặp vị trí đẹp vì 3 xâu con của 3 xâu ký tự ứng với cặp này:

(( ( ( ) ) )

() ( ) ( )

(( ( ) ( ) )

là các biểu thức ngoặc đúng. Tương tự các cặp (11,14) và (12,13) cũng là các cặp vị trí đẹp

*Yêu cầu:* Đếm số lượng các cặp vị trí đẹp

**Input:**

- Dòng 1: Ghi hai số nguyên dương K, N ( $K \leq 10, N \leq 50000$ )
- K dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi một xâu ký tự chỉ gồm '(' và ')'

**Output:** Một số nguyên duy nhất là số cặp vị trí đẹp tìm được

**Example:**

input	output
3 14 ) ( ( ( ( ) ) ) ( ( ) ( ( ( ) ( ) ( ( ( ( ) ))) ( ( ( ) ) ( ( )	3