

DÃY NGOẶC (PARENTHESES.*)

Một xâu ký tự S được gọi là một dãy ngoặc cân bằng nếu nó là một xâu khác rỗng gồm các ký tự "(" và ")" sao cho số ký tự "(" bằng số ký tự ")" và trong mọi tiền tố của xâu S thì số ký tự "(" không nhỏ hơn số ký tự ")". Ví dụ các xâu ()(()), (((()))) là những dãy ngoặc cân bằng, trong khi đó các xâu), (((()),)()() không phải là những dãy ngoặc cân bằng.

Xâu ký tự S được gọi là xâu con của xâu ký tự T nếu S trùng khớp với một dãy các ký tự liên tiếp trong T .

Yêu cầu: Cho xâu ký tự T , hãy cho biết số lượng dãy ngoặc cân bằng **khác nhau** là xâu con của xâu T .

Dữ liệu: Vào từ luồng vào chuẩn, mỗi dòng chứa dữ liệu vào cho 1 test: là một xâu ký tự T khác rỗng, chỉ gồm các ký tự "(" và ")" và có độ dài không quá 10^5

Kết quả: Với mỗi test, ghi ra một số nguyên duy nhất trên một dòng là kết quả tương ứng với test đó.

Ví dụ

PARENTHESES.INP	PARENTHESES.OUT
(()) ()	4
(()) () () ()	5
() () () () () () () ()	11

Giải thích

Test case 1: Xâu (()) () có 4 xâu con khác nhau là dãy ngoặc cân bằng:

- ()
- () ()
- (())
- (()) ()

Test case 2: Xâu (()) () () () có 5 xâu con khác nhau là dãy ngoặc cân bằng:

- ()
- () ()
- () () ()
- () () () ()
- () () () () ()