

## BRACKET1 - Sửa chữa dãy ngoặc

Biểu thức ngoặc là xâu chỉ gồm hai ký tự '(' hoặc ')'. Biểu thức ngoặc đúng được định nghĩa một cách đệ quy như sau:

- Biểu thức rỗng là biểu thức ngoặc đúng;
- Nếu A là biểu thức ngoặc đúng thì (A) cũng là một biểu thức ngoặc đúng;
- Nếu A và B là hai biểu thức ngoặc đúng thì AB cũng là một biểu thức ngoặc đúng.

Xét các xâu S có độ dài n không là biểu thức ngoặc đúng.

**Yêu cầu:** Tính số cách để đảo 1 dấu ngoặc từ ( thành ) hoặc từ ) thành ( để xâu S trở thành dãy ngoặc đúng.

**Input:** Vào từ file văn bản BRACKET1.INP

- Một xâu ký tự S chỉ gồm '(' và ')' ( $|S| \leq 10^5$ )

**Output:** Ghi ra file văn bản BRACKET1.OUT

- Một số nguyên duy nhất là số cách để đảo 1 dấu ngoặc trong xâu S để S trở thành dãy ngoặc đúng.

**Example:**

BRACKET1.INP	BRACKET1.OUT
()(())	4

**Giải thích:**

- Có thể đảo dấu ngoặc vị trí 2: ()(()) → ((()))
- Có thể đảo dấu ngoặc vị trí 5: ()(()) → ()(( ))
- Có thể đảo dấu ngoặc vị trí 6: ()(()) → ()(())
- Có thể đảo dấu ngoặc vị trí 7: ()(()) → ()(())