
Bracket Sequences II

Giới hạn thời gian: 1.00 s

Giới hạn bộ nhớ: 512 MB

Nhiệm vụ của bạn là tính số lượng **xâu ngoặc đúng** có độ dài n khi đã biết trước một tiền tố của xâu.

Dữ liệu vào

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên n .

Dòng thứ hai chứa một xâu độ dài k ký tự, là tiền tố của xâu ngoặc ((và)).

Dữ liệu ra

In ra số lượng xâu ngoặc đúng hoàn chỉnh có thể tạo ra, lấy modulo $10^9 + 7$.

Ràng buộc

- $1 \leq k \leq n \leq 10^6$

Ví dụ

Input:

6
((

Output:

2

Giải thích: Có hai xâu hợp lệ: $(())()$ và $(())()$.