

naw

Bạn được cho một biểu thức có dạng:

$$x_1 +/- x_2 +/- ... +/- x_n$$

Người ta muốn viết lại biểu thức trên bằng cách thêm các dấu ngoặc vào biểu thức có dạng:

$$x_1 - x_2 - ... - x_n$$

sao cho biểu thức có giá trị không đổi mà biểu thức sau khi thêm là biểu thức ngoặc đầy đủ tức không có biểu thức dạng: $()$, (x_i) , $((...))$ và mỗi dấu ngoặc chỉ trong trực tiếp một dấu ngoặc.

Chẳng hạn:

$$x_1 - x_2 - x_3 + x_4 + x_5 - x_6 + x_7 = (((x_1 - x_2) - ((x_3 - x_4) - x_5)) - (x_6 - x_7)).$$

Cho bạn trước biểu thức chỉ gồm các phép toán $+/-$, bạn tính số cách thêm ngoặc thỏa mãn các yêu cầu trên. Vì số này có thể rất lớn nên bạn chỉ cần lấy phần dư cho 1 000 000 000.

Dữ liệu vào từ tệp: naw.inp

- Dòng đầu ghi số N là số phép tổng cộng trừ trong phép toán ($N \leq 5000$).
- Mỗi dòng trong N tiếp theo, mỗi dòng ghi một phép toán $+/-$.

Kết quả ra từ tệp: naw.out

- Ghi một số duy nhất là số cách thêm ngoặc thỏa mãn các yêu cầu (mod 1 000 000 000).

naw.inp	naw.out
7 - - + + - +	3