

## 계산기 (Calculator)

출제자 : 조상렬

시간 제한 : 1초, 메모리 제한 : 512MiB

당신은 유적에서 또 다른 비석을 발견했다. 그 비석은 기원전 2965년에 세워진 것으로 밝혀졌고, 이런 글이 쓰여 있었다.

“blackking 13년, 싸이컴 왕국은 인구수를 기록하기 위하여 다음 비석을 세운다.

blackking 13년 1월 1일에 싸이컴 왕국의 인구는 ...명이었다.

올해 1월 중 1일에  $x$ 명이 죽었고,  $x$ 명이 새로 태어났으며,

2일부터 5일까지는  $x$ 명이 죽었고, 전쟁으로  $x$ 명이 더 죽었으며,  $x$ 명이 태어났다.

그리고.....”

당신은 비석에 적힌 글을 해독하다가 싸이컴 왕국의 인구 수가 명확한 규칙 없이 기록되어 있어 매우 화가 났다. 하지만 인구 수는 당시 왕국의 규모를 알 수 있는 중요한 자료이기 때문에 역사학자인 당신은 인구수를 구하지 않을 수 없었다. 하필이면 까먹고 계산기를 집에서 챙기지 않은 당신은 **10 미만의 자연수**, ‘+’, ‘-’, ‘(’, ‘)’ (즉, 자연수, 더하기, 빼기, 괄호)로 구성된 수식을 계산할 수 있는 계산기 프로그램을 만들기로 했다.

### Input

첫 번째 줄에 수식 문자열의 길이  $N$ 이 주어진다. ( $1 \leq N \leq 10^6$ )

두 번째 줄에 계산하고자 하는 수식이 길이  $N$ 인 문자열로 주어진다.

입력되는 수식의 처음, ‘+’, ‘-’, ‘(’ 다음에는 무조건 숫자 또는 ‘(’만이 오며, 어떤 자연수와 ‘)’ 뒤에는 무조건 ‘+’, ‘-’, ‘)’ 또는 수식의 끝만이 온다. 또, 수식에서 모든 괄호는 쌍이 맞음이 보장된다.

### Output

첫 번째 줄에 수식을 계산한 결과를 출력한다.

### Subtasks

Subtask 1 (10점) : 수식은 자연수와 ‘+’로만 구성된다.

Subtask 2 (20점) : 수식에 ‘(’와 ‘)’는 각각 최대 1개 존재한다.

Subtask 3 (30점) : 모든 ‘)’ 는 연속한다.

Subtask 4 (40점) :  $1 \leq N \leq 2000$

Subtask 5 (50점) : 추가적인 제한 조건이 없다.

### Samples

예시 입력 1	예시 출력 1
9	5
1-(2+3-9)	

예시 1은 Subtask 2, 3, 4, 5의 조건을 만족한다.