



머니게임



[문제] 간단한 수식 계산의 결과에 따라 상금을 주는 게임이 있다. 게임의 규칙은 단순하다. 3개의 연산자 { $*$, $+$, $-$ }와 한 자리 정수 19개 { $-9, -8, -7, \dots, -1, 0, 1, 2, \dots, 9$ }로 이루어진 산술식이 주어질 때, 이 식의 최종 결과에 따라서 상금을 준다. 수식을 계산하는 순서는 여러분이 마음대로 정할 수 있다. 즉 주어진 연산자 { $+$, $-$, $*$ } 중에서 어떤 것을 먼저 계산을 해도 상관없다. 즉 일반적인 연산 우선순위는 무시된다. 또한 같은 연산자라도 꼭 같은 우선순위를 가질 필요도 없다. 아래의 식을 예로 들어보자.

2	-	7	*	1	-	6	+	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---

위 식을 순서대로 계산을 해보면 $((2-7)*1)-6)+5$ 가 되어 결과 값은 -6 이 된다. 하지만 $((2-7)*(1-6))+5$ 와 같은 순서로 계산하면 결과는 30이 되어 여러분은 30만원을 상금으로 받는다. 그리고 $(2-7)*(1-(6+5))$ 순으로 계산을 하면 $(-5)*(-10)$ 으로 50만원을 받을 수 있다.

만일 결과가 음수가 되면 도리어 여러분이 돈을 내야 한다. 여러분은 계산의 순서를 잘 선택해서 결과 값이 최대가 되도록 해야 한다.

[입출력] 입출력파일은 **stdin**, **stdout**이다. 첫 줄에 수식이 숫자와 연산자 사이 하나 이상의 공백을 두고 주어진다. 매 홀수 번에 있는 token은 음수를 포함한 한 자리 숫자 $d_i=[-9,9]$ 이며 모든 짝수 번 token은 연산자 { $*$, $+$, $-$ } 중 하나이다. 여러분은 이 수식에서 계산 순서를 조절하여 최대값을 만들어 출력해야 한다. 입력 숫자의 최대 개수는 30개이다. 따라서 연산자는 최대 29개까지 가능하다.

[예제]

stdio	stdout
2 - 7 * 1 - 6 + 5	50
3 + 7 * 3 - 2 * 2	56
3 - 2 * 3 - 2 - 1	3
5 - -3 * -2 * -3 - -1 * -9	

[제한조건] 프로그램은 **money**. { **c**, **cpp**, **java**, **py** }이며 제출횟수는 15회, 데이터 당 제한 시간은 최대 1초이다. OBST나 최적 행렬 곱셈 풀이법 등을 응용하면 쉽게 해결할 수 있지만, 약간의 함정을 조심해야 한다.