

## Задача 8. Числа со знаком

Источник:	повышенной сложности
Имя входного файла:	<code>input.txt</code>
Имя выходного файла:	<code>output.txt</code>
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	разумное

Дана последовательность из  $N$  целых чисел. Некоторые из них заданы явно (как число в виде десятичной записи), а некоторые определяются как сумма, разность или произведение двух более ранних чисел последовательности. Нужно найти и вывести все  $N$  чисел, выполнив заданные арифметические операции.

## Формат входных данных

В первой строке задано целое число  $N$  — количество чисел в последовательности ( $1 \leq N \leq 1000$ ). В каждой из следующих  $N$  строк задано одно число. Числа нумеруются в порядке задания, начиная с нуля.

Описание  $k$ -ого числа начинается с цифры  $t$ , определяющей способ задания. Если  $t = 0$ , то дальше через пробел записано само число в явном виде.

Если  $t = 1$ , то данное число определяется как сумма, если  $t = 2$  — то как разность, а если  $t = 3$  — то как произведение. В любом из этих трёх случаев далее через пробел указано два целых числа  $a$  и  $b$  — номера членов последовательности, над которыми нужно выполнить арифметическую операцию, чтобы получить  $k$ -ое число ( $0 \leq a, b < k$ ).

Гарантируется, что каждое число искомой последовательности по модулю меньше  $10^{100}$ .

## Формат выходных данных

Требуется вывести все  $N$  чисел последовательности, по одному целому числу в строке.

## Пример

input.txt	output.txt
9	12
0 12	15
0 15	180
3 0 1	135
0 135	-45
2 3 2	-3
2 0 1	135
3 5 4	0
2 0 0	90
1 4 6	
5	100000000
0 100000000	10000000000000000
3 0 0	10000000000000000000000000000000
3 1 1	100000000000000000000000000000
0 10000000000000000000000000000000	-99000000000000000000000000000000
2 3 2	

## Комментарий

Крайне рекомендуется использовать дополнительный код для задания отрицательных чисел, и соответственно использовать длинные числа фиксированной длины.