

префиксное выражение

Любое арифметическое выражение может быть представлено в префиксной форме, в которой сначала идут операнды (числа), после указывается операция. Например:

- $+ \ 12 \ 43$ эквивалентно $12 + 43$
- $* \ + \ 5 \ 6 \ 3$ эквивалентно $(5 + 6) * 3$

Входные данные

Первая линия входных данных арифметическое выражение в префиксной форме, элементы выражения разделены пробелом. Допустимые операции: +, -, *, /, операнды являются целыми числами.

Выходные данные

Число, представляющее собой результат вычисления арифметического выражения. Результат выводить с округлением до 5 знака после запятой.

Пример

INPUT	OUTPUT
+ 2 1	3
- 1 2	-1
+ 2 * 2 4	10
/ + + + + 1 2 3 4 5 6	2.5

Рекомендации по решению

Удобнее всего воспользоваться стеком. В этом случае алгоритм вычислений будет следующим:

1. Создать пустой стек.
2. Считать элемент a из входного потока.
3. Если это операция, то положить его в стек.
4. Если это число, то;
 1. извлечь элемент b из стека;
 1. если b - операция, то записать элемент в стек.
 2. если b - число, то
 1. извлечь его из стека;
 2. извлечь следующую за ним операцию op ;
 3. выполнить операцию $a \ op \ b$
 2. повторять 4.1-4.2 пока не b - не операция
5. Повторять шаги 2-4 до тех пор, пока входной поток не закончится.