

Задача А. Значение выражения

Имя входного файла: `expr.in`
Имя выходного файла: `expr.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Напишите программу, которая вычисляет значение заданного арифметического выражения. В выражении могут встречаться числа от 1 до 9, знаки операций: сложения, вычитания и умножения, а так же скобки. Приоритет операций стандартный. Гарантируется, что все промежуточные вычисления уместятся в тип `longint`.

Формат входного файла

Входной файл содержит заданное выражение. Его длина не превосходит 100 знаков.

Формат выходного файла

Выведите в выходной файл значение этого выражения.

Примеры

<code>expr.in</code>	<code>expr.out</code>
<code>2*2</code>	<code>4</code>
<code>3+4*(2+1)</code>	<code>15</code>

Задача В. Компактная запись

Имя входного файла: `compact.in`
Имя выходного файла: `compact.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Для компактной записи длинных строк из заглавных латинских букв будем использовать следующую сокращенную запись: строка $N(S)$, где N — натуральное число, S — строка, означают "повторить строку S N раз". Если строка S состоит из одной буквы, то скобки могут опускаться. Например, строка ААВААВ может быть записана как $2(2AB)$.

Напишите программу, которая по сокращенной записи восстанавливает исходную строку.

Формат входного файла

Во входном файле задана строка в компактном формате.

Формат выходного файла

Выведите в выходной файл исходную строку. Гарантируется, что ее длина не превышает 1000 символов.

Примеры

<code>compact.in</code>	<code>compact.out</code>
<code>2(2AB)</code>	<code>ААВААВ</code>
<code>10A10B</code>	<code>AAAAAAAAAAABBBBBBBBBB</code>

Задача С. Новогоднее выражение

Имя входного файла: `expr2.in`
Имя выходного файла: `expr2.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Задано новогоднее выражение, заканчивающееся точкой. Необходимо посчитать его значение или сказать, что оно содержит ошибку. В новогоднем выражении могут встречаться знаки сложения, вычитания, умножения и скобки, константы `Ded Moroz`, `Moroz` и `Snegurochka`, а также вызов функции `Podarok`, которая принимает одно число на вход и возвращает его, увеличенное на 5, если оно было положительно, или возвращает его модуль, если оно было меньше либо равно 0. Приоритет операций стандартный. Все числа в выражении целые и принадлежат диапазону `LongInt`. Также гарантируется, что все промежуточные вычисления умещаются в этот тип.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит заданное выражение. Его длина не превосходит 200 знаков. Гарантируется, что выражение заканчивается точкой.

Значения констант:

<code>Ded Moroz</code>	2014
<code>Moroz</code>	-30
<code>Snegurochka</code>	10

Формат выходного файла

Выведите в выходной файл значение этого новогоднего выражения или слово «`WRONG`», если значение не определено.

Примеры

<code>expr2.in</code>	<code>expr2.out</code>
<code>Podarok(Moroz-Ded Moroz)*2.</code>	4088
<code>Snegurochka-30.</code>	-20