**Сдать решение задачи stack\_postfix\_log\_err-postfix**

|  |  |
| --- | --- |
| **Полный балл:** | 80 |
| **Штраф за посылку:** | 1 |
| **Ограничение времени:** | 4 с |
| **Ограничение реального времени:** | 10 с |
| **Ограничение памяти:** | 512M |

Постфиксная запись

В постфиксной записи (или обратной польской записи) операция записывается после двух операндов. Например, сумма двух чисел A и B записывается как A B +. Запись B C + D \* обозначает привычое нам (B + C) \* D, а запись A B C + D \* + означает A + (B + C) \* D. Достоинство постфиксной записи в том, что она не требует скобок и дополнительных соглашений о приоритете операторов для своего чтения.

Аналогично можно записать логическое выражение. A!BC|D&| означает !A|(B|C)&D, где логические функции записываются как ! (NO), & (AND), | (OR).

Если запись некорректная, например, 011= или 01&&= нужно вывести как результат выражения -1, а на следующей строке - номер символа в строке (нумерация начинается с 1), на котором нашли, что запись не корректна.  
Если будут какие-то символы после =, то они не делают выражение некорректным.

**Входные данные**

В единственной строке записано (без пробелов!) логическое выражение в постфиксной записи, содержащее числа 0 или 1 и операции &, |, !. Запись оканчивается знаком равенства =

**Выходные данные**

Значение записанного выражения.

|  |  |
| --- | --- |
| Вход | Выход |
| 10|01|&= | 1 |
| 1= | 1 |
| 10||= | -1 4 |
| |= | -1 1 |
| 01| | -1 4 |

Алгоритмическая подсказка для основных групп: Числа кладете в стек. Когда на вход подается бинарная операция, достаете два числа из стека (операнды), вычисляете значение операции и кладете результат в стек.