Задача 3. Баланс скобок

Имя входного файла: стандартный ввод

Имя выходного файла: стандартный вывод

Ограничения по времени: -

Ограничения по памяти: -

Реализовать алгоритм проверки баланса скобок в строке. В строке могут содержаться произвольные символы и скобки следующих видов: [ ] { } ( ).

Сбалансированность скобок означает, что каждый открывающий символ имеет соответствующий ему закрывающий, и пары скобок правильно вложены друг в друга.

**Формат входных данных**

Первая строка файла содержит количество строк, остальные строки файла – строки, в которых проверяется баланс скобок.

N

S1

S2

S3

…

Sn

**Формат выходных данных**

Для каждой строки S1..Sn вывести 1, если баланс соблюдается и 0 в противном случае. Выходные данные не разделять символами перехода на новую строку.

**Пример**

|  |  |
| --- | --- |
| Стандартный ввод | Стандартный вывод |
| 7  ()  ({}[])  ([)]  )(  (()(([]))  ([{}]{}[])  {(a[1]+b[0])\*f(x+y),-1} | 1100111 |