

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