

L*. Высота дерева

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Реализуйте бинарное дерево поиска для целых чисел. Программа получает на вход последовательность целых чисел и строит из них дерево. Элементы в деревья добавляются в соответствии с результатом поиска их места. Если элемент уже существует в дереве, добавлять его не надо. **Балансировка дерева не производится.**


Формат ввода

На вход программа получает последовательность натуральных чисел. Последовательность завершается числом 0, которое означает конец ввода, и добавлять его в дерево не надо.


Формат вывода

Выведите единственное число – высоту получившегося дерева.

Пример

Ввод 

7 3 2 1 9 5 4 6 8 0

Вывод 

4