

Задача А. Длина последовательности

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Программа получает на вход последовательность целых неотрицательных чисел, каждое число записано в отдельной строке. Последовательность завершается числом 0, при считывании которого программа должна закончить свою работу и вывести количество членов последовательности (не считая завершающего числа 0).

Числа, следующие за числом 0, считывать не нужно.

Формат входного файла

Формат выходного файла

Примеры

stdin	stdout
1 7 9 0 5	3

Задача В. Фибоначчи

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Числа Фибоначчи — это последовательность чисел $F(n)$, которая задается формулой: $F(0) = 1$, $F(1) = 1$, $F(n) = F(n - 1) + F(n - 2)$. Дано число N . Нужно вывести N -ое число Фибоначчи.

Формат входного файла

Во входном файле дано неотрицательное число $N \leq 45$ — номер числа Фибоначчи, которое нужно вывести.

Формат выходного файла

В выходной файл вывести N -ое число Фибоначчи.

Примеры

stdin	stdout
4	5

Задача С. Количество элементов, равных максимуму

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Последовательность состоит из натуральных чисел и завершается числом 0. Всего вводится не более 10000 чисел (не считая завершающего числа 0). Определите, сколько элементов этой последовательности равны ее наибольшему элементу.

Числа, следующие за числом 0, считывать не нужно.

Формат входного файла

Формат выходного файла

Примеры

stdin	stdout
1 7 9 0	1
1 3 3 1 0	2

Задача D. Иччанобиф

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано число Фибоначчи. Нужно вычислить номер заданного числа Фибоначчи.

Формат входного файла

Во входном файле задано F - число Фибоначчи, $2 \leq F \leq 2 \cdot 10^9$.

Формат выходного файла

В выходной файл вывести одно целое число N — номер заданного числа Фибоначчи.

Примеры

stdin	stdout
3	3

Задача Е. Делится ли на 2, 4 и 8?

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

По введенному числу проверить делится ли оно на 2, на 4 и на 8.

Формат входного файла

В первой строке вводится единственное число.

Формат выходного файла

В первой строке выведите Yes, если число делится на 2, иначе выведите No Во второй строке выведите Yes, если число делится на 4, иначе выведите No В третьей строке выведите Yes, если число делится на 8, иначе выведите No

Примеры

stdin	stdout
16	Yes Yes Yes
7135618	Yes No No

Note

Решения, в которых делимость будет проверяться при помощи оператора остатка от деления, засчитаны не будут.

Задача F. Делится ли на 3, 6 и 9?

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

По введенному числу проверить делится ли оно на 3, на 6 и на 9.

Формат входного файла

В первой строке вводится единственное число.

Формат выходного файла

В первой строке выведите Yes, если число делится на 3, иначе выведите No Во второй строке выведите Yes, если число делится на 6, иначе выведите No В третьей строке выведите Yes, если число делится на 9, иначе выведите No

Примеры

stdin	stdout
3	Yes No No
123	Yes No No

Note

Решения, в которых делимость будет проверяться при помощи оператора остатка от деления, засчитаны не будут.

Задача G. Делится ли на 5 и 10?

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

По введенному числу проверить делится ли оно на 5, на 10.

Формат входного файла

В первой строке вводится единственное число.

Формат выходного файла

В первой строке выведите Yes, если число делится на 5, иначе выведите No Во второй строке выведите Yes, если число делится на 10, иначе выведите No

Примеры

stdin	stdout
17	No No
2	No No

Note

Решения, в которых делимость будет проверяться при помощи оператора остатка от деления, засчитаны не будут.

Задача H. Делится ли на 11?

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

По введенному числу проверить делится ли оно на 11.

Формат входного файла

В первой строке вводится единственное число.

Формат выходного файла

Во второй строке выведите Yes, если число делится на 11, иначе выведите No

Примеры

stdin	stdout
17	No
913	Yes

Note

Решения, в которых делимость будет проверяться при помощи оператора остатка от деления, засчитаны не будут.