

# Лягушка и кузнечик

Имя входного файла:            стандартный ввод  
Имя выходного файла:        стандартный вывод  
Ограничение по времени:    0.5 секунд  
Ограничение по памяти:      256 мегабайт

В крайних клетках полосы шириной в одну клетку и длиной в  $N$  клеток сидят лягушка и кузнечик: лягушка в клетке № 1, кузнечик в клетке №  $N$ . Каждую секунду лягушка прыгает в сторону кузнечика, и одновременно кузнечик прыгает в сторону лягушки. Лягушка может прыгать только на две или на три клетки, кузнечик — только на одну или на две клетки. За какое наименьшее время они смогут оказаться в одной клетке?

## Формат входных данных

Единственная строка входных данных содержит целое число  $N$  — длину клетчатой полосы ( $2 \leq N \leq 2 \cdot 10^9$ ).

## Формат выходных данных

Если лягушка и кузнечик могут оказаться в одной клетке, требуется вывести одно целое число — минимальное количество секунд, через которое они встретятся. Если они не смогут оказаться в одной клетке, требуется вывести число «-1» (без кавычек).

## Система оценки

Решения, правильно работающие при  $N \leq 30$ , будут оцениваться в 30 баллов.

Решения, правильно работающие при  $N \leq 10^5$ , будут оцениваться в 50 баллов.

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5	1
9	2

## Замечание

В первом примере лягушка может прыгнуть из клетки 1 в клетки 3 и 4, а кузнечик может прыгнуть из клетки 5 в клетки 3 и 4. Поэтому через 1 секунду они могут оказаться в одной клетке.

Во втором примере лягушка и кузнечик могут встретиться через 2 секунды. Например, лягушка прыгает в клетку 3, затем в клетку 6, а кузнечик прыгает в клетку 8, затем в клетку 6.