

Задача Е. Числа Фибоначчи

Ограничение по времени: 1 сек

Ограничение по памяти: 256 Мб

Последовательность Фибоначчи определяется следующим образом:

$F[0] = 0, F[1] = 1$, для каждого $i \geq 2: F[i] = F[i-1] + F[i-2]$

Таким образом, последовательность Фибоначчи начинается следующим образом: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... Элементы последовательности Фибоначчи называются числами Фибоначчи.

Вам дается число N . Требуется преобразовать N в число Фибоначчи. Это изменение будет состоять из нуля или более шагов. На каждом шаге вы можете увеличивать или уменьшать число. То есть на каждом шаге вы можете изменить текущее число X либо на $X + 1$, либо на $X - 1$.

Введите наименьшее количество шагов, необходимых для преобразования N в число Фибоначчи.

Формат входных данных

Дано целое число N ($1 \leq N \leq 10^6$).

Формат выходных данных

Целое число – количество шагов необходимых для преобразования N в число Фибоначчи.

Пример

Входные данные	Выходные данные
1	0
13	0
15	2
19	2

Автор задачи: Сулайманов Эмил