

Суммы двух

Имя входного файла: *стандартный ввод*
Имя выходного файла: *стандартный вывод*
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 1024 мегабайта

Фокусница Лина утверждает, что обычный современный компьютер легко может производить сотню миллиардов операций в секунду! Чтобы доказать это, она предлагает проделать следующие вычисления.

Пусть V — множество целых чисел, изначально пустое. Дано начальное значение числа s . Сделаем n шагов следующего вида:

- $s \leftarrow (s \cdot 618\,023 + 1) \bmod 999\,983$;
- найдём число различных пар чисел из V , которые в сумме дают s ;
- если это число пар чётно, добавим число s в множество V .

Сколько элементов будет в множестве V после n шагов?

Формально: на каждом шаге мы считаем число пар (a, b) , в которых $a \in V$, $b \in V$, $a \leq b$ и $a + b = s$.

Формат входных данных

В первой строке заданы целые числа n и s ($1 \leq n \leq 200\,000$; $0 \leq s < 999\,983$; $s \neq 742\,681$).

Формат выходных данных

Выведите одно целое число: размер множества V после n шагов.

Пример

<i>стандартный ввод</i>	<i>стандартный вывод</i>
4 179629	3

Замечание

В примере значения s на четырёх шагах равны 740 740, 139 655, 469 353 и 880 395.