

Модообразная последовательность

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Имя входного файла: | стандартный ввод |
| Имя выходного файла: | стандартный вывод |
| Ограничение по времени: | 1 секунда |
| Ограничение по памяти: | 256 мегабайт |

Даны два целых числа x и y . Назовем последовательность a длины n *модообразной*, если $a_1 = x$, и для всех $1 < i \leq n$ значение a_i равно либо $a_{i-1} + y$, либо $a_{i-1} \bmod y$. Здесь $x \bmod y$ обозначает остаток от деления x на y .

Определите, существует ли модообразная последовательность длины n , сумма элементов которой равна S , и если существует, то найдите любую такую последовательность.

Формат входных данных

Первая и единственная строка содержит четыре целых числа n , x , y и S ($1 \leq n \leq 200\,000$, $0 \leq x \leq 200\,000$, $1 \leq y \leq 200\,000$, $0 \leq S \leq 200\,000$) — длина последовательности, параметры x и y , и необходимая сумма элементов последовательности.

Формат выходных данных

Если искомая последовательность существует, выведите в первой строке «Yes» (без кавычек). Далее, во второй строке выведите n целых чисел a_1, a_2, \dots, a_n через пробел — элементы последовательности a . Если подходящих последовательностей несколько, выведите любую из них.

Если же последовательность не существует, выведите в единственной строке «No».

Вы можете выводить каждую букву в любом регистре (строчную или заглавную). Например, строки «yEs», «yes», «Yes» и «YES» будут приняты как положительный ответ.

Система оценки

Тесты к этой задаче состоят из примеров и 5 групп. Баллы за каждую группу ставятся только при прохождении всех тестов группы и всех тестов некоторых из предыдущих групп.

| Группа | Баллы | Доп. ограничения | | Необх. группы | Комментарий |
|--------|-------|------------------|---------------|---------------|------------------|
| | | n | S | | |
| 0 | 0 | — | — | — | Тесты из условия |
| 1 | 15 | $n \leq 15$ | — | 0 | |
| 2 | 15 | $n \leq 100$ | $S \leq 100$ | 0 | |
| 3 | 20 | — | — | — | $x < y$ |
| 4 | 25 | — | $S \leq 3000$ | 0, 2 | |
| 5 | 25 | — | — | 0 – 4 | |

Примеры

| стандартный ввод | стандартный вывод |
|------------------|-------------------|
| 5 8 3 28 | Yes 8 11 2 5 2 |
| 3 5 3 6 | No |

Замечание

В первом примере условиям удовлетворяет последовательность $[8, 11, 2, 5, 2]$. Таким образом, $a_1 = 8 = x$, $a_2 = 11 = a_1 + 3$, $a_3 = 2 = a_2 \bmod 3$, $a_4 = 5 = a_3 + 3$, $a_5 = 2 = a_4 \bmod 3$.

Во втором примере первый элемент последовательности должен равняться 5, поэтому последовательность $[2, 2, 2]$ не подходит.