

# Сашко-Конструктор масивів

Назва вхідного файлу:	standard input
Назва вихідного файлу:	standard output
Ліміт часу:	1 second
Ліміт використання пам'яті:	256 megabytes

Вам задані числа  $x$  та  $d$ . Ваша задача — знайти будь-який масив, який одночасно задовольняє наступні критерії:

- $a_1 \times a_2 \times \dots \times a_n = x$ , де  $n$  це розмір вашого масиву;
- $1 \leq a_i \leq d$  для кожного  $1 \leq i \leq n$ ;
- розмір масиву мінімально можливий.

## Формат вхідних даних

Єдиний рядок містить два цілі числа  $x$  ( $2 \leq x \leq 10^9$ ) та  $d$  ( $2 \leq d \leq 10^9$ )

## Формат вихідних даних

Якщо такого масиву не існує, то виведіть "-1".

Інакше в першому рядку виведіть число  $n$  ( $1 \leq n \leq 1000$ ) — мінімальний розмір масиву.

У другому рядку виведіть числа  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq d$ ), які задовольняють умову.

Якщо є декілька правильних відповідей, дозволяється вивести довільну.

Можна показати що довжина оптимального масива завжди задовільняє обмеження

## Система оцінювання

У цій задачі існують умовні блоки. Якщо ваше рішення буде працювати правильно для певних обмежень, то воно отримуватиме певну кількість балів. Зверніть увагу, що оцінювання й досі потестове.

- (37 балів):  $x, d \leq 2 \cdot 10^5$ ;
- (63 бали): без додаткових обмежень.

## Приклади

standard input	standard output
10 5	2 5 2
11 6	-1
120 6	3 5 4 6

## Зауваження

У першому прикладі  $x = 10$  та  $d = 5$ . Потрібно знайти масив, в якого добуток 10. Масив "5, 2" підходить, тому що  $5 \times 2 = 10$  та кожне з чисел не більше за  $d$ . Неможливо зробити масив розміру один, тому що тоді єдиний елемент повинен бути рівний  $x$ , а в цьому тесті  $x > d$ .