

N-интересные числа

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 5 секунд
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Целое число $X \geq 2$ считается N -интересным, если в его разложении на простые множители $X = p_1 p_2 \cdots p_k$ наибольший из множителей p_i удовлетворяет условиям $p_i^k \leq N$ и $p_i \leq 127$.

Даны два целых числа N и n . Гарантируется, что N -интересных чисел существует не менее n , и при этом их конечное число.

Найдите n -е по убыванию N -интересное число.

Формат входных данных

Первая строка входных данных содержит два целых числа N и n ($2 \leq N \leq 10^{18}$; $1 \leq n \leq 8 \cdot 10^5$).

Формат выходных данных

Выведите одно целое число — n -е по убыванию N -интересное число.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3110 21	1573