
Задача: Разложение числа

Имя входного файла: decay.in
Имя выходного файла: decay.out
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дано целое положительное число. Необходимо его разложить на простые числа. Число называется простым, если оно делится нацело само на себя и на единицу. Если число представимо в виде произведения k простых чисел в некоторых степенях, то обычно записывают $p_1^{\alpha_1} * p_2^{\alpha_2} * \dots * p_k^{\alpha_k}$.

Формат входного файла

Входной файл содержит число, которое необходимо разложить на простые.

Формат выходного файла

Необходимо выдать разложение числа в виде: $p_1^{\alpha_1} * p_2^{\alpha_2} * \dots * p_k^{\alpha_k}$. Простые числа необходимо выводить в лексикографическом порядке. Если в разложении числа нет ни одного простого, выведите пустую строку.

Примеры

decay.in	decay.out
4	2^2
26	2^1*13^1