

Задача А. Задача для второклассника

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Вам даны два числа. Необходимо найти их произведение.

Формат входных данных

Входные данные состоят из двух строк, на каждой из которых находится целое одно **целое** число, длина которого не превосходит двухсот пятидесяти тысяч символов.

Формат выходных данных

Выведите произведение данных чисел.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
2	4
2	

Задача В. Задача для четвероклассника

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 5 секунд
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Вам даны два числа. Необходимо найти частное от деления одного на другое.

Формат входных данных

Входные данные состоят из двух строк, на каждой из которых находится одно **целое положительное** число, длина которого не превосходит двухсот пятидесяти тысяч символов.

Формат выходных данных

Выведите частное от деления первого числа на второе.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4 2	2

Задача С. Задача для восьмиклассника

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 10 секунд
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Вам дано число x и число k . Необходимо найти $\sqrt[k]{x}$

Формат входных данных

Входные данные состоят из двух строк, в первой из которых находится одно **целое положительное** число x , длина которого не превосходит двухсот пятидесяти тысяч символов. Во второй строке дано число k ($1 \leq k \leq 9$).

Формат выходных данных

Выведите $\sqrt[k]{x}$, округлённый вниз.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4	2
2	

Задача D. Проще не бывает!

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 6 секунды
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Вернувшись домой из школы, Иван долго думал о сегодняшнем занятии кружка по математике, на котором учитель рассказывал о бесконечных числовых последовательностях. В качестве одного из примеров рассматривалась следующая интересная последовательность целых положительных чисел:

$$1, \underbrace{1, 2}, \underbrace{1, 1, 2, 3}, \underbrace{2, 1, 1, 2, 3, 4}, \underbrace{3, 2, 1, 1, 2, 3, 4, 3, 2, 1}, \dots$$

Учитель пояснил, что в этой последовательности каждое целое положительное число встречается бесконечное число раз. Однако Ивана заинтересовал ещё и другой вопрос: как определить, какое число находится в последовательности на месте под номером n ? На вопрос Ивана учитель ответил, что это очень просто, и предложил Ивану подумать над этой задачей самостоятельно.

Иван увлекается не только математикой, но и программированием, поэтому ему хочется реализовать алгоритм, который позволит быстро отвечать на поставленный вопрос для очень большого диапазона возможных n . Помогите ему в этом.

Формат входных данных

В первой строке входных данных находится одно целое число n ($1 \leq n \leq 10^{500000}$).

Формат выходных данных

Выведите одно целое число без пробелов и ведущих нулей — n -й элемент заданной последовательности.

Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
7	3
1	1
999999999999963981	36020
739621212052090558	860012332
975069986870311362	987456321
1000000000000000000	1