

Кошарик — это объект, двойственный шарiku.

Математическая энциклопедия кошариков

## Задача А. Сумма простых

Имя входного файла: primesum.in  
Имя выходного файла: primesum.out  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

В этой задаче требуется представить натуральное число  $n$  в виде суммы одного или нескольких простых чисел  $p_1 + p_2 + \dots + p_k$  таким образом, чтобы получившиеся выражение, рассматриваемое как строка, было лексикотрафически минимальным. Строка должна состоять из цифр '0', '-', '9' и знаков '+', и не содержит других символов, в частности, пробелов. Числа, записанные в строке, не могут начинаться с нуля. Строки сравниваются в кодировке ASCII, в частности, символ '+' меньше любой цифры.

## Формат входного файла

В первой строке входного файла задано число  $n$  ( $2 \leq n \leq 9 \cdot 10^{18}$ ).

## Формат выходного файла

В выходной файл выведите получившуюся строку. Гарантируется, что длина требуемой строки не превосходит 10 000 символов.

## Примеры

primesum.in	primesum.out
2	2
4	2+2
5	2+3
13	11+2

## Задача В. Кошарики

Имя входного файла: кошарик.in  
Имя выходного файла: кошарик.out  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Легко искать черную кошку в черной комнате, особенно если там ее нет.

Автор поисковой системы google.kosharik

## Задача С. Дана... в общем, опять летние сборы

Имя входного файла: goodsstrings.in  
Имя выходного файла: goodsstrings.out  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

ВНИИ Изучения Данных Строк очередной кризис. Требуется срочно решить следующую задачу:

Дана строка  $S$ ,  $|S| = n$ . Подстрока строки  $S$  задается парой из начала и конца  $(l, r)$ , причем подстроки, соответствующие разным парам,

считаются различными. Рассматриваются только непустые подстроки, и всегда верно, что  $1 \leq l \leq r \leq n$ . Подстрока называется хорошей, если в ней нет *dominating* символа. Символ называется *dominating*, если его процентное содержание в строке строго больше  $p$ , где  $p$  — некоторое целое число в пределах от 50 до 99. Требуется найти количество различных хороших подстрок данной строки.

Вся взялся сравниться с этой задачей. Помогите ему разобратся, сколько же все-таки хороших подстрок можно выделить из данной строки.

### Формат входного файла

В первой строке входного файла задана данная строка, состоящая из не более чем  $10^5$  строчных букв латинского алфавита. Во второй строке задано целое число  $50 \leq p \leq 99$ .

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите единственное число — количество хороших подстрок данной строки.

### Примеры

goodstrings.in	goodstrings.out
мама	4
50	
aaabaaa	12
80	