

10. Скучная лекция

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Лёша сидел на лекции. Ему было невероятно скучно. Голос лектора казался таким далеким и незаметным... Чтобы окончательно не уснуть, он взял листок и написал на нём свое любимое слово. Чуть ниже он повторил своё любимое слово, без первой буквы. Ещё ниже он снова написал своё любимое слово, но в этот раз без двух первых и последней буквы.

Тут ему пришла в голову мысль — времени до конца лекции все равно ещё очень много, почему бы не продолжить выписывать всеми возможными способами это слово без какой-то части с начала и какой-то части с конца?

После лекции Лёша рассказал Макс, как замечательно он скоротал время. Макс стало интересно посчитать, сколько букв каждого вида встречается у Лёши в листочке. Но к сожалению, сам листочек куда-то запропастился.

Макс хорошо знает любимое слово Лёши, а ещё у него не так много свободного времени, как у его друга, так что помогите ему быстро восстановить, сколько раз Лёше пришлось выписать каждую букву.

Формат ввода

На вход подаётся строка, состоящая из строчных латинских букв — любимое слово Лёши. Длина строки лежит в пределах от 5 до 100 000 символов.

Формат вывода

Для каждой буквы на листочке Лёши, выведите её, а затем через двоеточие и пробел сколько раз она встретилась в выписанных Лёшей словах (см. формат вывода в примерах). Буквы должны следовать в алфавитном порядке. Буквы, не встречающиеся на листочке, выводить не нужно.

Пример 1

Ввод	Вывод
hello	e: 8 h: 5 l: 17 o: 5

Пример 2

Ввод	Вывод
abacaba	a: 44 b: 24 c: 16

Примечания

Пояснение к первому примеру. Если любимое Лёшино слово — "hello", то на листочке у Лёши будут выписаны следующие слова: "hello"
"hell"

"ello"

"hel"

"ell"

"llo"

"he"

"el"

"ll"

"lo"

"h"

"e"

"l"

"l"

"o"

Среди этих слов 8 раз встречается буква "e", 5 раз — буква "h", 17 раз — буква "l" и 5 раз буква "o".