

## Задача А. Анаграммы

Имя входного файла: `anagrams.in`  
Имя выходного файла: `anagrams.out`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дана строка  $S$ . Требуется вывести все её анаграммы, не содержащие двух подряд идущих гласных.

### Формат входного файла

В единственной строке входного файла дана строка  $S$  ( $1 \leq |S| \leq 9$ ), состоящая из строчных латинских букв.

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите все анаграммы, удовлетворяющие вышеописанному требованию. Анаграммы должны быть выведены в лексикографическом порядке.

### Примеры

<code>anagrams.in</code>	<code>anagrams.out</code>
cat	act atc cat cta tac tca
kia	aki ika

## Задача В. Вычеркивания

Имя входного файла: `deletion.in`  
Имя выходного файла: `deletion.out`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дана строка  $S$ . Требуется получить из нее строку «sis» за минимальное количество вычеркиваний. Вычеркиванием считается удаление из строки нескольких подряд идущих символов.

### Формат входного файла

Дана строка  $S$  ( $1 \leq |S| \leq 255$ ), состоящая из строчных латинских букв.

### Формат выходного файла

Требуется вывести минимальное количество вычеркиваний, которые нужно сделать, чтобы получить из строки  $S$  строку «sis». Если это сделать невозможно, то требуется вывести  $-1$ .

### Примеры

<code>deletion.in</code>	<code>deletion.out</code>
ejudge	-1
sismotherapy	1
stictophyllous	2

## Задача С. Объединение последовательностей

Имя входного файла: `merge.in`  
Имя выходного файла: `merge.out`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Даны две бесконечных возрастающих последовательности чисел  $A$  и  $B$ .  $i$ -ый член последовательности  $A$  равен  $i^2$ .  $i$ -ый член последовательности  $B$  равен  $i^3$ .

Требуется найти  $C_x$ , где  $C$  — возрастающая последовательность, полученная при объединении последовательностей  $A$  и  $B$ . Если существует некоторое число, которое встречается и в

последовательности  $A$  и в последовательности  $B$ , то в последовательности  $C$  это число попадает в единственном экземпляре.

### Формат входного файла

В единственной строке входного файла дано натуральное число  $x$  ( $1 \leq x \leq 10^7$ ).

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите  $C_x$ .

### Примеры

<code>merge.in</code>	<code>merge.out</code>
1	1
2	4
4	9

## Задача D. Разбиение на множители

Имя входного файла: `divide.in`  
Имя выходного файла: `divide.out`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано натуральное число  $N$ . Требуется вывести все разбиения числа  $N$  на натуральные делители не меньше  $M$  и большие 1.

### Формат входного файла

Даны два числа  $N$  и  $M$  ( $2 \leq M \leq N \leq 1000$ ).

### Формат выходного файла

В выходной файл требуется вывести все разбиения на множители в лексикографическом порядке. Разбиения должны сравниваться не как строки, а как последовательности чисел. Внутри разбиения множители должны идти в убывающем порядке.

### Примеры

<code>divide.in</code>	<code>divide.out</code>
4 3	4
18 3	3*6 18