

# Подарок Уэнсдей

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

На свой день рождения Уэнсдей получила длинную строку  $s$ . Как известно, Уэнсдей ненавидит подарки, не связанные с пытками, поэтому увидев такой ужасный подарок, она сразу же захотела покрамсать его на мелкие части. Однако перед тем как приступить к своей затее, она заметила, что строку  $s$  можно разрезать так, что в результате получится собрать две проклятые строки  $t_1$  и  $t_2$ , которые очень нужны ей для пыток.

Уэнсдей может разрезать строку  $s$  несколько раз в любом месте. После этого она возьмет изначально пустые строки  $a$  и  $b$  и рассмотрит получившиеся после разрезания части  $s$  слева направо: каждую часть она припишет либо в конец строки  $a$ , либо в конец строки  $b$ . В конце должно получиться:

$$a = t_1, \quad b = t_2, \quad |a| + |b| = |s|.$$

Уэнсдей не терпится заполучить проклятые строки и приступить к пыткам, поэтому она просит Вас определить минимальное количество разрезов строки  $s$ , достаточное, чтобы описанным способом можно было получить строки  $t_1$  и  $t_2$ .

## Формат входных данных

Первая строка входных данных содержит строку  $s$  ( $3 \leq |s| \leq 10^4$ ).  
В следующих двух строках входных данных содержатся непустые строки  $t_1$  и  $t_2$  соответственно. Гарантируется, что  $|t_1| + |t_2| = |s|$ . Все строки состоят из строчных латинских букв.

## Формат выходных данных

Выведите единственное число — минимальное количество разрезов строки  $s$ , чтобы можно было получить строки  $t_1$  и  $t_2$  описанным выше способом. Гарантируется, что ответ всегда существует.

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
wednesenidday wednesday enid	2
shadowwednesdayw wednesday shadow	2

## Замечание

Пример 1:  
Можно разрезать строку следующим образом: `wednes | enid | day`  
Тогда первая и последняя часть образуют строку  $t_1$ , а средняя — строку  $t_2$ .  
Пример 2:  
Можно разрезать строку следующим образом: `shado | wednesday | w`  
Тогда первая и последняя часть образуют строку  $t_2$ , а средняя — строку  $t_1$ .