

# Буквы

Имя входного файла: B.in  
Имя выходного файла: B.out  
Ограничение по времени: 0.5 секунд  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Задается строка  $S$ , состоящая из строчных букв английского алфавита. Найдите в ней подстроку наименьшей длины, в которую входят ровно  $K$  различных букв, и выведите ее длину.

## Формат входных данных

В первой строке входного файла задается одна строка  $S$ , состоящая из строчных букв английского алфавита. Во второй строке задается одно целое положительное число  $K$  ( $1 \leq K \leq 26$ ).

## Формат выходных данных

Выведите ответ к задаче или -1, если такой подстроки не существует.

## Примеры

B.in	B.out
aaabbccss 3	4

## Система оценки

Данная задача содержит три подзадачи:

1.  $1 \leq$  длина строки  $S \leq 100$ . Оценивается в 20 баллов.
2.  $1 \leq$  длина строки  $S \leq 5000$ . Оценивается в 30 баллов.
3.  $1 \leq$  длина строки  $S \leq 10^5$ . Оценивается в 50 баллов.

Каждая следующая подзадача оценивается только при прохождении всех предыдущих.