

Задача А. Поиск подстроки

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Найти позиции всех вхождений строки T в строку S .

Формат входных данных

Первые две строки входных данных содержат строки S и T , соответственно. Длины строк больше 0 и меньше 50000, строки содержат только латинские буквы.

Формат выходных данных

Выведите номера символов, начиная с которых строка T входит в строку S , в порядке возрастания.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
ababbababa aba	0 5 7

Задача В. Равные подстроки

Имя входного файла: eqsubstr.in
Имя выходного файла: eqsubstr.out
Ограничение по времени: 4 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дана строка $S = s_1 s_2 \dots s_n$ и множество запросов вида (l_1, r_1, l_2, r_2) . Для каждого запроса требуется ответить, равны ли подстроки $s_{l_1} \dots s_{r_1}$ и $s_{l_2} \dots s_{r_2}$.

Формат входных данных

В первой строке записана строка S , состоящая из строчных латинских букв. Эта строка непустая и имеет длину не более 100 000 символов. Во второй строке записано целое число q ($1 \leq q \leq 100\,000$) — количество запросов. В каждой из следующих q строк записаны числа l_1, r_1, l_2, r_2 ($1 \leq l_1 \leq r_1 \leq |S|$; $1 \leq l_2 \leq r_2 \leq |S|$).

Формат выходных данных

Для каждого запроса выведите «+», если соответствующие подстроки равны, и «-», в противном случае.

Примеры

eqsubstr.in	eqsubstr.out
abacaba 4 1 1 7 7 1 3 5 7 3 4 4 5 1 7 1 7	++-+
qa 3 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2	++-

Задача С. Подпалиндромы

Имя входного файла: `palindrome.in`
Имя выходного файла: `palindrome.out`
Ограничение по времени: 4 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Строка называется *палиндромом*, если она одинаково читается слева направо и справа налево. Иными словами, строка $s_1s_2\dots s_k$ — палиндром, если $s_1 = s_k$, $s_2 = s_{k-1}$ и т.д.

Дана строка $S = s_1s_2\dots s_n$ и множество запросов вида (l, r) . Для каждого запроса требуется ответить, является ли подстрока $s_l\dots s_r$ палиндромом.

Формат входных данных

В первой строке записана строка S , состоящая из строчных латинских букв. Эта строка непустая и имеет длину не более 100 000 символов. Во второй строке записано целое число q ($1 \leq q \leq 100\,000$) — количество запросов. В каждой из следующих q строк записаны числа l и r ($1 \leq l \leq r \leq |S|$).

Формат выходных данных

Для каждого запроса выведите «+», если подстрока $s_l\dots s_r$ является палиндромом, и «-», в противном случае.

Примеры

<code>palindrome.in</code>	<code>palindrome.out</code>
<code>abacaba</code>	<code>++-+</code>
<code>4</code>	
<code>1 7</code>	
<code>2 2</code>	
<code>1 5</code>	
<code>3 5</code>	

Задача D. Сравнение подстрок

Имя входного файла: `substrcmp.in`
Имя выходного файла: `substrcmp.out`
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дана строка $S = s_1 s_2 \dots s_n$ и множество запросов вида (l_1, r_1, l_2, r_2) . Для каждого запроса требуется ответить, какая из подстрок больше — $s_{l_1} \dots s_{r_1}$ или $s_{l_2} \dots s_{r_2}$.

Формат входных данных

В первой строке записана строка S , состоящая из строчных латинских букв. Эта строка непустая и имеет длину не более 100 000 символов. Во второй строке записано целое число q ($1 \leq q \leq 100\,000$) — количество запросов. В каждой из следующих q строк записаны числа l_1, r_1, l_2, r_2 ($1 \leq l_1 \leq r_1 \leq |S|$; $1 \leq l_2 \leq r_2 \leq |S|$).

Формат выходных данных

Для каждого запроса выведите «=», если соответствующие подстроки равны, «>», если первая подстрока больше и «<», если первая подстрока меньше.

Примеры

substrcmp.in	substrcmp.out
abacaba	=
3	<
1 3 5 7	>
1 3 3 5	
4 7 2 5	
ab	<
2	<
1 1 2 2	
1 1 1 2	

Задача Е. Поиск общей подстроки

Имя входного файла: `commonsubstr.in`
Имя выходного файла: `commonsubstr.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дана строка $A = a_1a_2 \dots a_n$ и строка $B = b_1b_2 \dots b_m$. Так же дано число L . Нужно узнать, есть ли у строк A и B общая подстрока длиной L .

Формат входных данных

В первых двух строках записаны строки A и B , состоящие из строчных латинских букв. Эти строки непустые и имеют длину не более 100 000 символов. В третьей строке записано целое число L ($0 \leq L \leq 100\,000$) — длина общей подстроки.

Формат выходных данных

В выходной файл выведите YES, если существует общая подстрока такой длины. В противном случае выведите NO.

Примеры

<code>commonsubstr.in</code>	<code>commonsubstr.out</code>
<code>saaa</code> <code>baaa</code> <code>3</code>	YES
<code>raabc</code> <code>taaac</code> <code>3</code>	NO