

Задача «19. Burg Eltz»

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайт

Сдайте решение этой задачи в еджадж. Номер задачи: 19.

Король замка Эльц знает, что соседние с ним королевства переписываются между собой. Король подозревает, что они готовят заговор против него. Он перехватил одно из писем, и выяснил, что сообщение зашифровано подстановочным шифром. Подстановочный шифр заменяет каждый символ в сообщении на какой-либо еще, при этом равные символы заменяются на равные, а различные — на различные.

Например, при шифровании с помощью подстановочного шифра $e \rightarrow a$, $l \rightarrow b$, $o \rightarrow w$, $v \rightarrow c$ слово “love” оказывается зашифровано как “bwca”.

Король перехватил сообщение с текстом t , и хочет выяснить, встречается ли там информация про заговор p . А именно, он хочет найти все позиции i , такие что существует подстановочный шифр, такой что $t[i..i+|p|-1]$ представляет собой зашифрованную версию p . Будем называть такие позиции потенциальными вхождениями p в t .

Помогите королю найти все потенциальные вхождения p в t .

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит t . Вторая строка входного файла содержит p . Каждая строка состоит из символов с ASCII кодами от 33 до 126. Длина p не превышает длины t . Длина t не превышает 200 000. Обе строки непусты.

Формат выходного файла

Первая строка выходного файла должна содержать k — количество потенциальных вхождений p в t . Вторая строка должна содержать k целых чисел — позиции потенциальных вхождений. Позиции в строке нумеруются, начиная с 1. Позиции следует перечислить в возрастающем порядке.

стандартный ввод	стандартный вывод
abacabadabacaba	7
aba	1 3 5 7 9 11 13
abacabadabacaba	0
love	

Примечание