

Задача А. Строки

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

Найдите все вхождения строки S в строку T .

Примеры

<code>pal.in</code>	<code>pal.out</code>
<code>palindrom</code>	<code>NO</code>
<code>a roza upala na lapu azora</code>	<code>YES</code>

Формат входного файла

В первых двух строках входного файла записаны строки T и S . Эти строчки состоят из прописанных латинских букв, их длины не превосходят 1000000 символов.

Формат выходного файла

Выведите через пробел все начала вхождений S в строку T в порядке возрастания. Вхождение начинается в позиции k , если $T_k = S_1$, $T_{k+1} = S_2$, ..., $T_{k+|S|-1} = S_{|S|}$. Если вхождений нет, выведите единственное слово **none** вместо списка вхождений.

Пример

<code>substr.in</code>	<code>substr.out</code>
<code>ababcbcb abc</code>	<code>3</code>
<code>qwerty asdfgh</code>	<code>none</code>

Задача В. π -функция

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

Дана строка S . Необходимо вычислить π -функцию для всех её начал.

Формат входного файла

Во входном файле записана единственная строка S , состоящая из прописанных латинских букв ($1 \leq |S| \leq 1000000$).

Формат выходного файла

Выведите через пробел $\pi(1), \pi(2), \dots, \pi(|S|)$.

Пример

<code>pi.in</code>	<code>pi.out</code>
<code>ababcbcb</code>	<code>0 0 1 2 0 0 0</code>
<code>aaaaaa</code>	<code>0 1 2 3 4 5</code>

Задача С. Палиндром

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

Палиндром — это строка, которая одинаково читается слева направо и справа налево. Составьте программу, которая проверяет, является ли заданный текст палиндромом. Не забудьте, что при чтении пробел никак не произносится.

Формат входного файла

Дана строка S ($|S| \leq 255$), состоящая из строчных латинских букв и пробелов. Под $|S|$ подразумевается длина строки.

Формат выходного файла

Требуется вывести «YES», если текст является палиндромом, «NO» если не является.