
Задача А. Наскальная живопись

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

Доктор Брэйвстоун вместе с компанией нашел в Джуманджи древнюю пещеру. На стене этой пещеры была написана строка s , состоящая из строчных латинских букв. Теперь, чтобы продолжить прохождение, исследователям нужно определить максимальную длину палиндрома, который является подстрокой некоторого циклического сдвига строки s .

Палиндромом называется строка, которая читается одинаково как слева направо, так и справа налево. Например, строки `abacaba`, `abba` и `q` — являются палиндромами. Подстрокой строки называется некоторая последовательность подряд идущих символов этой строки. Циклическим сдвигом строки называется строка, полученная из исходной отрезанием некоторого префикса и дописыванием его в конец строки. Например, строки `bacabaa`, `cabaaba` и `abacaba` являются циклическими сдвигами строки `abacaba`.

Формат входных данных

В единственной строке дана непустая строка s , состоящая из строчных латинских букв, длина которой не превышает 10^6 .

Формат выходных данных

Выведите единственное число — искомую максимальную длину палиндрома.

Система оценки

Баллы начисляются за группу, если пройдены все тесты этой и всех предыдущих групп.

Подзадача	Баллы	Ограничения
1	15	$ s \leq 50$
2	15	$ s \leq 500$
3	15	$ s \leq 5000$
4	20	$ s \leq 10^5$
5	15	$ s \leq 3 \cdot 10^5$
6	20	$ s \leq 10^6$

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
<code>babaca</code>	5