

Палиндром 2

Дана строка. Нужно за минимальное количество добавлений букв сделать из нее палиндром. Буквы можно вставлять в любое место строки. Палиндром – строка, которая при развороте дает саму себя.

Input

Со стандартного устройства ввода вводится строка, которую нужно преобразовать в палиндром. Длина строки не превосходит 5000 символов, и она состоит только из маленьких латинских букв. В конце строки стоит перевод строки либо конец файла.

Output

Нужно выдать на стандартное устройство вывода 1 число – минимальное количество добавлений, за которое можно сделать строку палиндромом.

Sample Input

abcddb

Sample Output

2