
Задача А. Палиндромы!

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	15 секунд
Ограничение по памяти:	1024 мегабайта

Итак, сегодня твой выпускной экзамен, палиндромный курсант. Пора приложить руку к чему-нибудь по-настоящему стоящему. Например, выведи палиндромную длину каждого префикса данной строки.

Формат входных данных

Дана строка s ($1 \leq |s| \leq 10^6$), состоящая из строчных латинских букв.

Формат выходных данных

Выведите n чисел, разделённых пробелом, — палиндромную длину для префикса s длины $1, 2, \dots, n$ соответственно.