

Задача А-Р1. Палиндромы-префиксы

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

Для заданной строки найдите количество префиксов, которые являются палиндромами.

Формат входного файла

В единственной строке записана строка из маленьких латинских букв длиной не более 10^5 .

Формат выходного файла

Выведите ответ на задачу.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
aba	2
aaaaa	5

Задача А-Р2. Задача о рюкзаке

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

Отправляясь в дальнее путешествие, Петя купил себе рюкзак объемом V литров и нагрузоустойчивостью M килограмм. У Пети есть n вещей, которые он хотел бы взять. Каждая вещь имеет объем v_i литров, массу m_i килограмм и полезность c_i . Петя хочет поместить в рюкзак вещи с наибольшей суммарной полезностью, чтобы суммарный объем не превышал объем рюкзака, а суммарная масса не превышала нагрузоустойчивость.

Формат входного файла

В первой строке записано три числа n, V, M ($2 \leq n \leq 1000, 1 \leq V, M \leq 100$). Во второй строке записано n троек чисел — v_i, m_i, c_i ($1 \leq v_i, m_i, c_i \leq 100$).

Формат выходного файла

Выведите количество вещей, которые должен взять Петя. А затем на отдельной строке номера взятых вещей. Если ответов несколько, выведите любой.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2 5 5 4 2 10 2 4 9	1 1
3 5 5 4 2 10 2 4 9 3 1 3	2 2 3

Задача А-Р3. Страна

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

В стране ровно n городов, некоторые из которых соединены дорогами. В стране есть только одна компания, занимающаяся перевозкой. Поэтому цены билетов на дальние поездки фантастические.

Каждому городу присвоена некоторая цифра от 1 до 9. Стоимость проезда по городам с цифрами a_1, a_2, \dots, a_n есть количество рублей равно $\overline{a_1 a_2 a_3 \dots a_n}$. Например, если $a_1 = 1, a_2 = 9, a_{n=3} = 7$, то стоимость проезда равна 197 рублям. Найдите самый дешевый проезд от одного города до другого.

Формат входного файла

В первой строке записано два числа n и m ($2 \leq n \leq 10000, 1 \leq m \leq 10^5$) — количество городов и количество дорог.

Во второй строке записано n чисел — цифры присвоенные соответствующим городам. Далее в m строках описаны двусторонние дороги a_i, b_i ($a_i \neq b_i$). в последней строке записана пара городов, между которыми нужно найти путь s, t ($s \neq t$).

Формат выходного файла

Выведите стоимость самого дешевого пути или 0, если пути не существует.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 4 1 5 7 4 1 2 1 4 3 2 3 4 1 3	147
4 5 1 5 7 4 1 3 1 2 1 4 3 2 3 4 1 3	17