
Московские гориллы

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

Зимой обитателям Московского зоопарка очень скучно, в частности, это касается горилл. Вы решили развлечь их и принесли в зоопарк перестановку p длины n .

Напомним, что перестановкой длины n называется последовательность целых чисел от 1 до n , в которой каждое такое число встречается ровно один раз. Например, последовательности $[3, 1, 2]$ и $[1, 4, 2, 3]$ являются перестановками, а последовательности $[3, 4]$ и $[1, 2, 2, 3]$ нет.

У горилл помимо вашей оказалась и своя перестановка q длины n . Они предложили вам посчитать количество пар целых чисел l, r ($1 \leq l \leq r \leq n$), таких что $\text{MEX}([p_l, p_{l+1}, \dots, p_r]) = \text{MEX}([q_l, q_{l+1}, \dots, q_r])$.

Вы не хотите отказать гориллам, поэтому попытаетесь решить эту задачу.

MEX последовательности — это минимальное целое **положительное** число, отсутствующее в этой последовательности. Например, $\text{MEX}([1, 3]) = 2$, $\text{MEX}([5]) = 1$, $\text{MEX}([3, 1, 2, 6]) = 4$.

Формат входных данных

Первая строка содержит одно целое число n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — длину перестановок.

Вторая строка содержит n целых чисел p_1, p_2, \dots, p_n ($1 \leq p_i \leq n$) — элементы перестановки p .

Третья строка содержит n целых чисел q_1, q_2, \dots, q_n ($1 \leq q_i \leq n$) — элементы перестановки q .

Формат выходных данных

Выведите одно целое число — ответ на задачу.

Обратите внимание, что ответ может быть больше, чем возможное значение 32-битной целочисленной переменной, поэтому необходимо использовать 64-битные целочисленные типы данных (тип `int64` в языке Pascal, тип `long long` в C и C++, тип `long` в Java и C#). Язык Python будет корректно работать и с типом `int`.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 1 3 2 2 1 3	2
7 7 3 6 2 1 5 4 6 7 2 5 3 1 4	16
6 1 2 3 4 5 6 6 5 4 3 2 1	11

Система оценки

В данной задаче 53 теста, помимо тестов из условия. Результаты работы ваших решений на всех тестах будут доступны сразу во время соревнования.

Тесты разбиты на четыре группы. Проверка на тестах второй группы проводится только при прохождении всех тестов первой группы. Проверка на тестах четвертой группы проводится только при прохождении всех тестов всех предыдущих групп. При этом баллы начисляются за каждый пройденный тест.

Тесты первой группы удовлетворяют условию $n \leq 400$. Решения, корректно работающие на тестах этой группы, наберут не менее 20 баллов.

Тесты второй группы удовлетворяют условию $n \leq 5000$. Решения, корректно работающие на тестах этой группы, наберут не менее 42 баллов.

Тесты третьей группы удовлетворяют условию $p_i = i$, $q_i = n - i + 1$. Решения, корректно работающие на тестах этой группы, наберут не менее 16 баллов.