

Задача 4. Массивы-палиндромы

Кай работает в лаборатории изучения массивов, он экспериментирует с двумя массивами натуральных чисел: $A = [a_1, a_2, \dots, a_n]$ длины n и $B = [b_1, b_2, \dots, b_m]$ длины m .

Эксперимент, который проводит Кай, устроен следующим образом. У каждого из массивов отбрасывается произвольный, возможно пустой, префикс, а также произвольный, возможно пустой, суффикс, таким образом, чтобы оставшиеся части массивов имели равную длину. Обозначим получившиеся массивы как A' и B' , а их длину как k . Затем Кай суммирует поэлементно получившиеся массивы, итоговый массив Кай обозначает как $C = [c_1, c_2, \dots, c_k]$.

Пусть, например, $n = 5$, $A = [4, 3, 3, 2, 1]$, $m = 6$, $B = [4, 1, 5, 1, 3, 2]$, от массива A отбрасывается первый и последний элемент, от массива B три первых. После этого массивы имеют вид $A' = [3, 3, 2]$, $B' = [1, 3, 2]$, результат их поэлементного суммирования $C = [4, 6, 4]$.

Задача Кая заключается в том, чтобы получать такие C , которые являются *массивами-палиндромами*, то есть если числа на первой и последней позиции совпадают, числа на второй и предпоследней позиции совпадают, и так далее, для всех i числа на позициях i и $k - i + 1$ совпадают.

Помогите Каю понять, какой максимальный по длине массив-палиндром он может получить в результате эксперимента.

Формат входных данных

В первой строке ввода даны два целых числа n и m — количество элементов в первом и во втором массиве, соответственно ($1 \leq n, m \leq 100\,000$).

Во второй строке ввода даны n целых чисел a_i — массив A ($1 \leq a_i \leq 100$).

В третьей строке ввода даны m целых чисел b_j — массив B ($1 \leq b_j \leq 100$).

Формат выходных данных

Выведите единственное целое число — максимальное k , что Кай в результате эксперимента может получить массив-палиндром длины k .

Система оценивания

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	13	$n, m \leq 300$		первая ошибка
2	33	все элементы массива B одинаковые		первая ошибка
3	16	$n \leq 500, m \leq 10^5$	1	первая ошибка
4	38		1–3	первая ошибка

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 6 4 3 3 2 1 4 1 5 1 3 2	3