

Ох, уж эти девушки...

Имя входного файла: `dress.in`
Имя выходного файла: `dress.out`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Свету и Арину позвали в зимнюю школу Иннополиса. Девушки сразу же задались вопросом: какие наряды взять с собой? У них очень большой гардероб, и каждая вещь имеет свой индивидуальный номер. В каждом из гардеробов нет одинаковых вещей, но при этом некоторые вещи могут быть как у Светы, так и у Арины. Будем считать наряды одинаковыми, если их номера совпадают. Так как они не хотят ссориться, девушки решили, что не будут брать одинаковые наряды. Зимняя школа длится k дней, поэтому девушки хотят взять с собой ровно k вещей каждая. Так как девушки недалеко от программирования, они решили узнать, сколько существует пар наборов размера k , не содержащих одинаковых вещей.

Формат входных данных

В первой строке заданы целые числа n , m и k ($0 \leq k \leq \min(n, m)$) — размер гардероба Светы, размер гардероба Арины и длительность школы в днях. Во второй строке даны попарно различные номера нарядов Светы a_i ($a_i \neq a_j$, для $i \neq j$). Аналогично, в третьей строке — номера нарядов Арины b_i ($b_i \neq b_j$, для $i \neq j$).

Формат выходных данных

Требуется вывести единственное число — количество пар наборов длины k , которые не имеют пересечения. Ответ может быть большим, поэтому выведите его по модулю $10^9 + 7$.

Система оценки

Номер подзадачи	Баллы	Ограничения		Комментарии
		n, m	a_i, b_i	
1	20	$1 \leq n, m \leq 20$	$0 \leq a_i, b_i \leq 10^5$	Баллы начисляются, если все тесты пройдены.
2	40	$1 \leq n, m \leq 5000$	$0 \leq a_i, b_i \leq 10^5$	Баллы начисляются, если все тесты этой и предыдущих подзадач пройдены.
3	25	$1 \leq n, m \leq 5000$	$0 \leq a_i, b_i \leq 10^9$	Баллы начисляются, если все тесты этой и предыдущих подзадач пройдены.
4	15	$1 \leq n, m \leq 10^5$	$0 \leq a_i, b_i \leq 10^9$	Баллы начисляются, если все тесты этой и предыдущих подзадач пройдены.

Примеры

<code>dress.in</code>	<code>dress.out</code>
3 4 1 1 4 2 2 3 5 1	10
4 6 3 2 5 3 1 7 4 8 9 18 13	80