

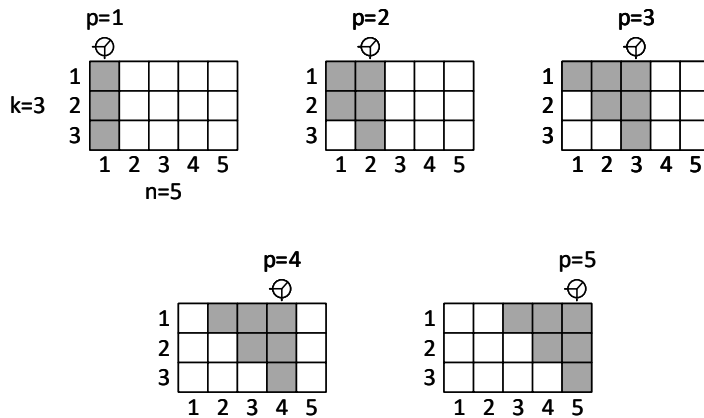
Поиск сокровищ

Имя входного файла: стандартный ввод
 Имя выходного файла: стандартный вывод
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 512 мегабайт

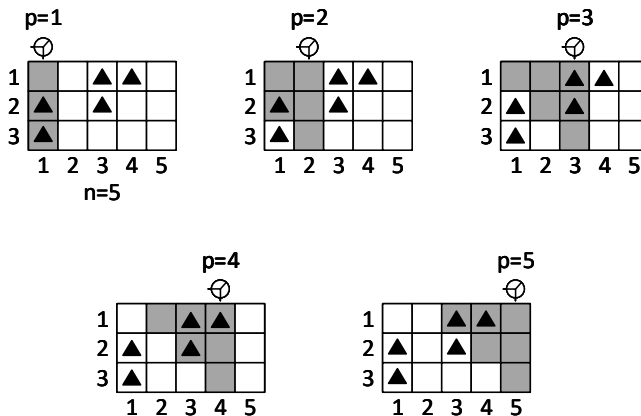
Для поиска полезных ископаемых ученые разработали специальный сканер.

Представим область для поисков как таблицу из k строк и n столбцов. Нумерация строк идет от 1 до k сверху вниз, нумерация столбцов от 1 до n слева направо. В каждой клетке таблицы могут находиться полезные ископаемые.

Сканер работает следующим образом: он может быть запущен в столбце p и возвращает количество клеток в зоне сканирования, которые содержат полезные ископаемые. Зона сканирования включает все клетки столбца p , верхние $k - 1$ клетку столбца $p - 1$, верхние $k - 2$ клетки столбца $p - 2$, и так далее. На рисунке показана зона сканирования для поля с $k = 3$, $n = 5$ и всех значений p .



Вам даны значения, которые вернул сканер для всех p , обозначим за b_p значение в столбце p . Будем называть таблицу, где для каждой клетки определено, находятся ли в ней полезные ископаемые, корректной, если для нее сканер возвращает верные значения. Например, если в примере выше сканер вернул значения $[2, 1, 2, 3, 2]$, то одна из корректных таблиц может выглядеть следующим образом (клетки, содержащие ископаемые, обозначены черным треугольником):



По заданным значениям, которые вернул сканер, определите количество корректных таблиц и выведите остаток от деления этого количества на число $10^9 + 7$. Обратите внимание, что, возможно, сканер неисправен, и корректных таблиц вообще нет, тогда необходимо вывести 0.

Формат входных данных

В первой строке даны два числа n , k — количество столбцов и строк, соответственно ($1 \leq n \leq 200$, $1 \leq k \leq 7$).

Во второй строке даны n чисел b_1, b_2, \dots, b_n — значения, которые вернул сканер ($0 \leq b_i \leq k^2$).

Формат выходных данных

Выведите единственное число — остаток от деления количества различных корректных таблиц на $10^9 + 7$.

Система оценки

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

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	7	$k \leq 2$		первая ошибка
2	9	$k \leq 3$	1	первая ошибка
3	9	$k \leq 4$	1, 2	первая ошибка
4	20	$k \leq 5$	1–3	первая ошибка
5	15	$k \leq 6$	1–4	первая ошибка
6	10	$1 \leq n \cdot k \leq 25$		первая ошибка
7	30	Без дополнительных ограничений	1–6	первая ошибка

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 3 2 1 2 3 2	24