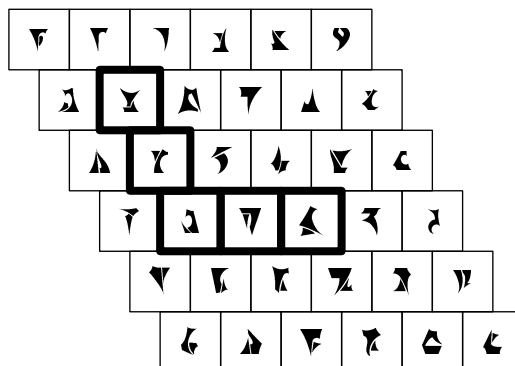


5. Сколько возможностей? (palju)

2 сек / 6 сек

100 очков

НЛО управляют с помощью гигантских клавиатур, у которых N рядов, а в каждом ряду N клавиш. Каждый следующий клавишный ряд начинается на пол клавиши правее чем предыдущий.



Две клавиши называются *соседними*, если они касаются сторонами. *Расстояние* между клавишами A и B — это минимальное число шагов, за которое можно попасть от клавиши A на клавишу B , при условии, что на каждом шагу передвигаемся с клавиши на какую-нибудь соседнюю клавишу. Например, на приведённом выше рисунке расстояние между клавишами Y и L равно 4.

Между НЛО идёт война. Вражеский НЛО как раз начинает сложный манёвр; пилот произвёл для этого $K + 1$ нажатий на клавишу. Чтобы произвести контрманёвр, было бы полезно знать, какие клавиши были нажаты. Но мы знаем только расстояние между первой и второй нажатыми клавишами, расстояние между второй и третьей нажатыми клавишами и т. д. Сколько различных последовательностей нажатий клавиш соответствуют этой информации?

Так как настоящий ответ может быть огромным, то вывести его по модулю $10^9 + 7$.

Входные данные. Первая строка текстового файла `paljusus.txt` содержит два целых числа N и K ($2 \leq N \leq 300$, $1 \leq K \leq 50$). Вторая строка содержит K разделённых пробелами целых числа A_1, A_2, \dots, A_K ($1 \leq A_i < N$), где A_i — это расстояние между i -той и $i + 1$ -ой нажатыми клавишами.

Выходные данные. На единственную строку файла `paljuval.txt` вывести одно целое число: число возможных последовательностей нажатий клавиш по модулю $10^9 + 7$.

Пример.

<code>paljusus.txt</code>	<code>paljuval.txt</code>
2 1	10
1	

Пример.

<code>paljusus.txt</code>	<code>paljuval.txt</code>
4 3	1642
1 1 2	

Пример.

<code>paljusus.txt</code>	<code>paljuval.txt</code>
6 7	6969072
2 4 5 1 3 5 5	

Оценивание. В этом задании тесты поделены на группы. За каждую группу очки получают лишь те решения, которые проходят все тесты из этой группы. В группах выполняются следующие дополнительные условия:

1. (40 очков) $N \leq 30$;
2. (35 очков) $N \leq 100$;
3. (25 очков) дополнительных условий нет.