

神秘金字塔

pyramid

【问题描述】

对于 N 神经组织的进化生物学研究将历史追溯到了人类社会形成之初、一个叫做 CCM 的神秘部落。

考古学证据表明，CCM 一度具有高度繁华的文明。然而 CCM 的历史却似乎在一夜之间神秘地消失了。考古学家近日在大西洋底发掘出了一处 CCM 文明遗迹，有希望能够揭开 CCM 古文明失落之谜。

CCM 遗迹的中央是一座巨大的石质建筑，被考古学家称之为金字塔。金字塔有这样四条性质：

- 1、CCM 金字塔由完全相同的 $1*1*1$ 单位的立方体石块构成；
- 2、CCM 金字塔由若干层组成，每一层的石块从正上方看都在平面上形成一个联通块。高层的石块都有低层的石块在下方作为支撑，不会有石块悬空；
- 3、CCM 金字塔的每一层严格都满足左右对称和上下对称，并且所有层的对称轴是重合的，从左右/上下对称轴向两端长度/宽度非严格递减；
- 4、CCM 金字塔的每一层的最大长度和最大宽度都相等，并且都是偶数（因为 CCM 人认为偶数代表了好运而奇数则会带来不幸）。

然而，不幸的是，遗迹中的金字塔由于年代过于久远，已经残缺不全，难以辨认全貌。为了尽可能地还原 CCM 金字塔的实际情况，考古学家们通过其他证据估计出了 CCM 金字塔所使用的石块个数、金字塔的高度以及每一层的宽度，他们想请你帮忙计算符合上述性质的可能的金字塔个数。

【输入文件】

第一行两个整数：n,h，表示 CCM 金字塔的总石块数和 CCM 金字塔的高度。

从第二行开始的 h 行，每行一个整数 l。表示从最底层开始的每一层的最大长度（宽度），保证非严格递减。

【输出文件】

输出一行一个整数，表示可能的金字塔个数。由于方案数可能数量很大，输出答案为模 10^9+7 之后的结果。

【输入输出样例】

pyramid1.in	pyramid1.out
36 3 6 4 2	1
pyramid2.in	pyramid2.out
44 2 6 4	3

【样例提示】

样例一的金字塔从顶向下看的样子：（数字表示这一格的高度）

		1	1		
		2	2		
1	2	3	3	2	1
1	2	3	3	2	1
		2	2		
		1	1		

样例二的金字塔从顶向下看的样子：（数字表示这一格的高度）

	1	1	1	1	
1	1	2	2	1	1
1	2	2	2	2	1
1	2	2	2	2	1
1	1	2	2	1	1
	1	1	1	1	

	1	1	1	1	
	2	2	2	2	
1	2	2	2	2	1
1	2	2	2	2	1
	2	2	2	2	
	1	1	1	1	

		1	1		
1	2	2	2	2	1
1	2	2	2	2	1
1	2	2	2	2	1
1	2	2	2	2	1
		1	1		

【数据规模】

对于 10%的数据， $h=1$ 。

对于 30%的数据， $n \leq 200$ ， $l \leq 10$ ， $h \leq 5$ 。

对于 70%的数据， $n \leq 800$ ， $l \leq 20$ ， $h \leq 8$ 。

对于 100%的数据， $n \leq 1000$ ， $2 \leq l \leq 20$ ， $1 \leq h \leq 10$ 。