

预览输出

题目名称	最长上升子序列
题目类型	传统型
目录	lis
可执行文件名	lis
输入文件名	lis.in
输出文件名	lis.out
每个测试点时限	1.0 秒
内存限制	512 MiB
子任务数目	10
测试点是否等分	是

提交源程序文件名

对于 C++ 语言	lis.cpp
对于 C 语言	lis.c
对于 Pascal 语言	lis.pas

编译选项

对于 C++ 语言	-O2 -std=c++14
对于 C 语言	-O2 -std=c11
对于 Pascal 语言	-O2

最长上升子序列 (lis)

【题目描述】

考虑一个略微倾斜的平面上有 n 个大小一致的凹槽。若我们随机地选择一个凹槽，并在这个凹槽上方落下一个比凹槽稍微小一些的小球，则：

- 若凹槽是空的，小球会落到这个凹槽内并占据整个凹槽空间。
- 若凹槽不是空的，则小球会沿倾斜的平面滚动，直到遇到一个空的凹槽并占据它，或者滚出这个斜面。

已知在连续地落下了 m 个小球后，有 k 个小球滚出了斜面。求可能的方案个数。令 n 个凹槽沿斜面从下至上的编号分别为 $1 \sim n$ ，则一个落下了 m 个小球的方案可以被描述为一个长度为 m 的序列 $p(p_1, p_2, \dots, p_m)$ ，其中 $p_i \in \{1, \dots, n\}$ 。两个方案被认为是相同的，当且仅当描述它们的序列相同。

【输入格式】

从文件 *lis.in* 中读入数据。

输入的第一行包含两个正整数 n, m ，描述凹槽的个数和落下小球的个数。

接下来一行一个非负整数 k ，描述最终滚出斜面的小球个数。

【输出格式】

输出到文件 *lis.out* 中。

输出一行一个整数，描述满足条件的方案个数对 $10^9 + 7$ 取模后的结果。

【样例输入】

```
5
1 3 4
```

【样例输出】

```
11
```

【子任务】

测试点	n	m
1,2	≤ 10	$\leq n$
3,4	≤ 12	
5,6,7	≤ 15	$= 2$
8,9,10		$\leq n$