

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

## 1925: [Sdoi2010]地精部落

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 64 MB

Submit: 1034 Solved: 615

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

传说很久以前，大地上居住着一种神秘的生物：地精。地精喜欢住在连绵不绝的山脉中。具体地说，一座长度为  $N$  的山脉  $H$  可分为从左到右的  $N$  段，每段有一个独一无二的高度  $H_i$ ，其中  $H_i$  是  $1$  到  $N$  之间的正整数。如果一段山脉比所有与它相邻的山脉都高，则这段山脉是一个山峰。位于边缘的山脉只有一段相邻的山脉，其他都有两段（即左边和右边）。类似地，如果一段山脉比所有它相邻的山脉都低，则这段山脉是一个山谷。地精们有一个共同的爱好——饮酒，酒馆可以设立在山谷之中。地精的酒馆不论白天黑夜总是人声鼎沸，地精美酒的香味可以飘到方圆数里的地方。地精还是一种非常警觉的生物，他们在每座山峰上都可以设立瞭望台，并轮流担当瞭望工作，以确保在第一时间得知外敌的入侵。地精们希望这  $N$  段山脉每段都可以修建瞭望台或酒馆的其中之一，只有满足这个条件的整座山脉才可能有地精居住。现在你希望知道，长度为  $N$  的可能有地精居住的山脉有多少种。两座山脉  $A$  和  $B$  不同当且仅当存在一个  $i$ ，使得  $A_i \neq B_i$ 。由于这个数目可能很大，你只对它除以  $P$  的余数感兴趣。

### Input

仅含一行，两个正整数  $N, P$ 。

### Output

仅含一行，一个非负整数，表示你所求的答案对  $P$  取余之后的结果。

## Sample Input

4 7

## Sample Output

3

## HINT

**说明：**共有 10 种可能的山脉，它们是：

1 <u>3</u> 2 <u>4</u>	1 <u>4</u> 2 <u>3</u>	<u>2</u> 1 <u>4</u> 3	<u>2</u> 3 <u>1</u> 4	2 <u>4</u> 1 <u>3</u>
<u>3</u> 1 <u>4</u> 2	<u>3</u> 2 <u>4</u> 1	<u>3</u> 4 <u>1</u> 2	<u>4</u> 1 <u>3</u> 2	<u>4</u> 2 <u>3</u> 1

其中加下划线的数位表示可以设立瞭望台的山峰，其他表示可以设立酒馆的山谷。

对于 20% 的数据，满足  $N \leq 10$  ；  
对于 40% 的数据，满足  $N \leq 18$  ；  
对于 70% 的数据，满足  $N \leq 550$  ；  
对于 100% 的数据，满足  $3 \leq N \leq 4200$ ， $P \leq 109$

## Source

第一轮Day2

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.