

遗失的赋值 (assign)

【题目描述】

小 F 有 n 个变量 x_1, x_2, \dots, x_n 。每个变量可以取 1 至 v 的整数取值。

小 F 在这 n 个变量之间添加了 $n - 1$ 条二元限制，其中第 i ($1 \leq i \leq n - 1$) 条限制为：若 $x_i = a_i$ ，则要求 $x_{i+1} = b_i$ ，且 a_i 与 b_i 为 1 到 v 之间的整数；当 $x_i \neq a_i$ 时，第 i 条限制对 x_{i+1} 的值不做任何约束。除此之外，小 F 还添加了 m 条一元限制，其中第 j ($1 \leq j \leq m$) 条限制为： $x_{c_j} = d_j$ 。

小 F 记住了所有 c_j 和 d_j 的值，但把所有 a_i 和 b_i 的值都忘了。同时小 F 知道：存在给每一个变量赋值的方案同时满足所有这些限制。

现在小 F 想知道，有多少种 a_i, b_i ($1 \leq i \leq n - 1$) 取值的组合，使得能够确保至少存在一种给每个变量 x_i 赋值的方案可以同时满足所有限制。由于方案数可能很大，小 F 只需要你输出方案数对 $10^9 + 7$ 取模的结果。

【输入格式】

从文件 *assign.in* 中读入数据。

本题包含多组测试数据。

输入的第一行包含一个整数 T ，表示测试数据的组数。

接下来包含 T 组数据，每组数据的格式如下：

第一行包含三个整数 n, m, v ，分别表示变量个数、一元限制个数和变量的取值上限。

接下来 m 行，第 j 行包含两个整数 c_j, d_j ，描述一个一元限制。

【输出格式】

输出到文件 *assign.out* 中。

对于每组测试数据输出一行，包含一个整数，表示方案数对 $10^9 + 7$ 取模的结果。

【样例 1 输入】

```
1 3
2 2 1 2
3 1 1
4 2 2 2
5 1 1
6 2 2
7 2 2 2
8 1 1
```

9 | 1 2

【样例 1 输出】1 4
2 3
3 0**【样例 1 解释】**

- 对于第一组测试数据，所有可能的 (a_1, b_1) 取值的组合 $(1, 1), (1, 2), (2, 1), (2, 2)$ 都满足限制。例如， $(a_1, b_1) = (1, 1)$ 时， $(x_1, x_2) = (1, 1)$ 满足所有限制，而 $(a_1, b_1) = (2, 2)$ 时， $(x_1, x_2) = (1, 1)$ 与 $(x_1, x_2) = (1, 2)$ 均满足所有限制。
- 对于第二组测试数据，只有 $(x_1, x_2) = (1, 2)$ 一种可能的变量赋值，因此只有 $(a_1, b_1) = (1, 1)$ 不满足限制，其余三种赋值均满足限制。
- 对于第三组测试数据，不存在一种变量赋值同时满足 $x_1 = 1$ 和 $x_1 = 2$ ，因此也不存在满足限制的 (a_1, b_1) 。

【样例 2】

见选手目录下的 *assign/assign2.in* 与 *assign/assign2.ans*。

该样例共有 10 组测试数据，其中第 $i (1 \leq i \leq 10)$ 组测试数据满足数据范围中描述的测试点 i 的限制。

【样例 3】

见选手目录下的 *assign/assign3.in* 与 *assign/assign3.ans*。

该样例共有 10 组测试数据，其中第 $i (1 \leq i \leq 10)$ 组测试数据满足数据范围中描述的测试点 $i + 10$ 的限制。

【数据范围】

对于所有的测试数据，保证：

- $1 \leq T \leq 10$,
- $1 \leq n \leq 10^9, 1 \leq m \leq 10^5, 2 \leq v \leq 10^9$,
- 对于任意的 $j (1 \leq j \leq m)$ ，都有 $1 \leq c_j \leq n, 1 \leq d_j \leq v$ 。

测试点	$n \leq$	$m \leq$	$v \leq$	特殊性质
1, 2	6	6	2	无
3	9	9		
4, 5	12	12		
6	10^3	1	10^3	
7	10^5		10^5	
8, 9	10^9		10^9	
10	10^3	10^3	10^3	A
11	10^4	10^4	10^4	
12	10^5	10^5	10^5	
13	10^4	10^3	10^4	B
14	10^6	10^4	10^6	
15, 16	10^9	10^5	10^9	
17	10^4	10^3	10^4	无
18	10^6	10^4	10^6	
19, 20	10^9	10^5	10^9	

特殊性质 A: 保证 $m = n$, 且对于任意的 $j(1 \leq j \leq m)$, 都有 $c_j = j$ 。

特殊性质 B: 保证 $d_j = 1$ 。