

MEX

时间限制：1.0s 内存限制：64M

题目描述

歪歪小朋友不喜欢计数，但她很喜欢 **MEX**。

歪歪首先给出了本题中 **排列** 的定义：对于一个长度为 n 的序列 P ，若其中的数字 p_i 都在 $[0, n - 1]$ 的范围内，并且每个数字都只出现一次，我们称其为 **排列**。如 $[1, 4, 2, 3, 0]$ 就是一个长度为 5 的排列。

她再定义了函数 $\text{MEX}_P[l, r]$ ：在长度为 n 的排列 P 中，有 $1 \leq l \leq r \leq n$ ，其中 $[a_l, a_{l+1}, \dots, a_r]$ 组成的子数组中未出现的最小非负整数值即为 $\text{MEX}_P[l, r]$ 。如排列 P 为 $[2, 4, 3, 1, 0]$ ， $l = 3, r = 5$ ，组成的子数组为 $[3, 1, 0]$ ，未出现的最小非负整数值即为 2，故 $\text{MEX}_P[3, 5] = 2$ 。

歪歪小朋友有一个长度为 n 的排列 A ，还有一个长度为 n 的 B 序列，其中对于 $1 \leq i \leq n$ 都有 $b_i = \text{MEX}_A[i, n]$ 。如果要通过给出排列 A 的来求序列 B 是什么，歪歪小朋友觉得这太简单了，她马上就会了。但是如果给出序列 B 来求 A 呢？歪歪会告诉你序列 B 中 m 项的值，即从形式上来说会给出 m 对 $[x_i, y_i]$ ，表示 $b_{x_i} = y_i$ 。很显然，满足条件的排列 A 可能有很多种，或者一种都没有，她想让你告诉他有多少种排列 A 满足条件。答案可能很大，输出对 998244353 取模之后的值。

数据保证： $T \leq 10^5$ ， $1 \leq m \leq n \leq 10^5$ ， $\sum_{i=1}^T m_i \leq 10^5$ ， $1 \leq x_i \leq n$ ， $0 \leq y_i \leq n$ ，在同一组数据中的 x_i 都是两两不同的。

注意：本题没有对 n 的总和作出限制！

输入格式

第一行输入数据组数 T 。

对于每一组数据，第一行会输入两个整数 n, m ，分别表示排列 A 的长度和歪歪告诉你序列 B 的项数。

接下来 m 行，每行输入两个整数 x_i, y_i 表示 $b_{x_i} = y_i$ 。

输出格式

输出满足条件的排列 A 的种类数。答案对 998244353 取模。

样例输入

```
3
4 2
1 4
3 0
6 4
2 4
3 5
5 0
6 0
5 2
1 5
5 0
```

样例输出

```
12
0
96
```