

**FFT: 快速前向旅行****题目描述**

Gritukan 喜欢周游世界。有  $N$  个国家，编号为  $1 \sim N$ 。在开始旅行前，Gritukan 选择了  $N$  个国家的一种排列  $P$ 。然后他按照下面的算法周游了所有的国家：

- $v$  在  $1 \sim N$  中遍历：
  - 旅行到国家  $v$ ；
  - 从国家  $v$  旅行到国家  $P_v$ ，再从  $P_v$  到  $P_{P_v}$ ，以此类推，知道他回到国家  $v$  为止。这样的一趟旅行叫做一次环行。

每个国家在一次环形中最多出现一次，如果  $P_v = v$ ，那么这次环形就只包含  $v$  这一个国家，环行期间 Gritukan 就会待在这个国家。

不行的数，Gritukan 不记得自己的旅行路线了。他只记得一个序列  $A_{1..N}$ ，其含义为：国家  $v$  被包含在了  $A_v$  次环行中。给定序列  $A$ ，Gritukan 想知道有多少排列  $P$  可以得到这一序列。请输出方案数对 998244353 (质数) 取模的结果。

**输入格式**

输入的第一行包含一个整数  $T$ ，代表测试数据的组数。接下来是  $T$  组数据。

每组数据的第一行包含三个整数  $N$ 、 $M$  和  $K$ 。接下来  $M$  行，每行包含两个整数  $u$  和  $v$ ，代表一条边。

**输出格式**

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表满足条件的排列数对 998244353 (质数) 取模的结果。

**数据范围与子任务**

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq A_i \leq N$
- $\sum N \leq 10^6$

子任务 1 (40 分)：

- $1 \leq N \leq 5000$

子任务 2 (60 分)：

- 无附加限制

**样例数据**

输入

```
2
6
1 1 1 1 1 1
6
6 6 6 6 6 6
```

输出

```
1
120
```