2 抽卡

2.1 题目描述

Bob 喜欢抽卡。

Bob 最近入坑了一款叫“主公连结”的抽卡游戏。游戏中共有 n 个不同的角色，编号为 $1 \sim n$ 。当 Bob 获得其中的编号连续的 k 张卡时，就可以组出理论最强阵容。

当期卡池中共有 m 张不同的卡，每次抽卡，Bob 都可以等概率随机获得一张卡池中的卡。如果 Bob 抽到了一张他已经拥有的卡，那么什么事都不会发生，等于 Bob 浪费了这次抽卡机会。Bob 是个谨慎的人，他想知道，如果他不停地抽卡直到抽到编号连续的 k 张卡时停止抽卡，期望需要抽多少轮。

2.2 输入格式

第一行输入两个整数 m, k 。

第二行输入 m 个两两不同的整数 $a_1, a_2, \dots, a_m$ ，表示卡池中有哪些角色。

题面中的 n 即为最大的 a_i 的值。

2.3 输出格式

输出一行一个整数，代表期望轮数对 $p = 998244353$ 取模后的结果。即，如果期望轮数的最简分数表示为 $\frac{a}{b}$ ，你需要输出一个整数 c 满足 $c \times b \equiv a \pmod{p}$

2.4 样例输入 1

```
3 2
1 2 3
```

2.5 样例输出 1

```
499122180
```

2.6 样例解释 1

如果第一轮抽到的是 2 号卡，那么期望需要抽 $1 + \frac{3}{2}$ 轮；如果第一轮抽到的是 1 号卡或 3 号卡，那么期望需要抽 $1 + 3$ 轮。故答案为 $\frac{1}{3}(1 + \frac{3}{2}) + \frac{2}{3}(1 + 3) = 3.5$

2.7 样例输入 2

```
10 2
```

1 2 3 4 5 7 8 9 11 12

2.8 样例输出 2

839792873

2.9 数据范围与约定

对于前 10% 的数据, $m \leq 10$ 。

对于另外 10% 的数据, $m \leq 500$ 且 $k = m - 1$ 。

对于另外 10% 的数据, $m \leq 500$ 且保证有且仅有一组理论最强阵容。

对于另外 10% 的数据, $m \leq 500$ 且保证任意两组可抽出的理论最强阵容不交。

对于前 50% 的数据, $m \leq 500$ 。

对于前 70% 的数据, $m \leq 5000$ 。

对于另外 10% 的数据, $k = 5$ 。

对于另外 10% 的数据, $k = 2000$ 。

对于 100% 的数据, $1 \leq m \leq 200000, 1 \leq a_i \leq 2m, 2 \leq k \leq m$, 保证卡池中至少存在一组可抽出的理论最强阵容 (即编号连续的 k 张卡)。