

# 白潘

---

时间限制：2.0s 内存限制：512M

---

## 题目描述

---

给定一个长度为  $n$  的序列，求长度为  $k$  且异或和为 0 的子序列数量。

形式化题意：

给定一个长度为  $n$  的序列  $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，求出满足下列条件的  $k$  元组  $(b_1, b_2, \dots, b_k)$  数量：

$1 \leq b_1 < b_2 < \dots < b_k \leq n$  并且  $a_{b_1} \oplus a_{b_2} \oplus \dots \oplus a_{b_k} = 0$ 。

$\oplus$  表示按位异或运算。

你只需要输出答案在 998244353 意义下取模的值即可。

## 输入格式

---

第一行输入一个整数  $T$  表示测试数据组数。

对于每组数据：

首先一行输入两个整数  $n, k$ 。

接下来一行  $n$  个整数  $a_1, a_2, \dots, a_n$ 。

令  $N_{tot}$  表示所有测试组  $N$  之和。

$1 \leq T \leq 10, N_{tot} \leq 10^6$

对于每组数据：

$1 \leq n \leq 10^6, 1 \leq k \leq 8, 0 \leq a_i \leq n$ 。

**请注意对于值域的限制**

## 输出格式

---

对于每组数据：

输出单行一个整数表示答案在模 998244353 意义的值。

## 样例输入

---

```
2
6 4
1 3 0 0 2 2
10 5
3 4 5 6 7 5 3 0 1 1
```

## 样例输出

---

```
5
33
```