

## E. 魔法阵

### 【题目描述】

绫正在拉诺亚魔法大学学习魔法！

今天，绫学习的是魔法阵的相关知识。绫面前的魔法阵由一个圆和圆上的  $n$  个魔法节点组成，这  $n$  个魔法节点将圆  $n$  等分，按顺时针顺序依次编号为  $1, 2, \dots, n$ ，编号为  $i$  的魔法节点有颜色  $c_i$  和魔力值  $a_i$ ，其中  $c_i$  的大小不超过  $k$ 。若两个魔法节点颜色相同，则这两个节点将由一条同一颜色的魔法线段连接，这条魔法线段的魔力值为它连接的两个魔法节点的魔力值之积。若两条颜色不同的魔法线段相交，将产生等同于两条魔法线段的魔力值之积的魔法强度。整个魔法阵的魔法强度为每对相交异色线段产生的魔法强度之和。

现在，绫想要知道她面前魔法阵的魔法强度的值。由于答案可能很大，你只需要给出答案对 998244353 取模的值。

### 【输入格式】

第一行两个正整数  $n, k$  ( $4 \leq n \leq 5 \times 10^5, 2 \leq k \leq 100$ )，表示魔法节点的数量和魔法节点的颜色数上限。

第二行  $n$  个正整数，第  $i$  个正整数表示编号为  $i$  的魔法节点的颜色  $c_i$  ( $1 \leq c_i \leq k$ )。

第三行  $n$  个正整数，第  $i$  个正整数表示编号为  $i$  的魔法节点的魔力值  $a_i$  ( $0 \leq a_i < 998244353$ )。

### 【输出格式】

一行一个整数，表示魔法阵的魔法强度对 998244353 取模后的值。

### 【样例 1 输入】

```
4 2
1 2 1 2
1 2 3 4
```

### 【样例 1 输出】

```
24
```

**【样例 2 输入】**

```
8 4
1 4 2 2 1 2 4 2
3 1000 1 1000 4 2 1000 1000
```

**【样例 2 输出】**

```
786705612
```