

## 学生选课

### 【问题描述】

进入大学以后，学生们将面临选课，有  $N$  个学生需要选课，学校里有三个老师 JYY, YJY, YYJ。第一年里，每个学生们都选择了其中一位老师。

经过了一年的学习，学生之间相互都有一定的印象，每个同学会根据自己的印象给另外  $N-1$  个学生从好到坏排序。第二年的选课开始了，每个学生需要选择老师，可能是因为被坑多了，每一位同学都想换一个老师。这时需要你来调度同学们选课，使得上同一堂课的学生之间印象最坏的最好。

### 【输入格式】

从文件 *student.in* 中读入数据。

输入文件第一行包含一个整数  $N$ 。

第 2 到  $N+1$  行，每行有  $N$  个正整数。

其中第  $i+1$  行提供第  $i$  个同学的信息，其中第一个整数  $A_i$ ，值为 0,1,2 中的一个，表示第一年第  $i$  个同学选的老师。接下来  $N-1$  个数字，是  $1,2,\dots,i-1,i+1,\dots,N$  的一个排列，表示第  $i$  个同学对其他同学印象从好到坏的排序。

### 【输出格式】

输出到文件 *student.out* 中。

输出文件包含一行一个整数，为最小的非负整数  $T$ ，满足：

- 1、所有同学选择了和第一年不同的老师。
- 2、所有选择同一个老师的学生间彼此印象都是前  $T$  好的。

具体细节见样例。

### 【输入样例 1】

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

### 【输出样例 1】

```
4
```

**【输入样例 2】**

```
3
0 2 3
1 1 3
2 1 2
```

**【输出样例 2】**

```
0
```

**【样例说明】**

对于第一个样例，六名同学分别选择老师 1, 2, 0, 0, 2, 0。此时老师 0 的课中同学六对同学四的印象为第 4 好, 所以答案  $T$  为 4。并且找不到更小的  $T$ 。

对于第二个样例，把所有同学分到不同的班级里，则  $T$  为 0。

**【数据规模】**

对于 30% 的数据满足  $N \leq 20$

对于 60% 的数据满足  $N \leq 100$

对于 100% 的数据满足  $N \leq 1000$