

T3

题目描述

给定一棵 n 个节点的树，第 i 个节点的颜色为 a_i 。

接下来我们可以割掉这棵树上的若干条边，使得这棵树被分割成若干个连通块，我们定义一种割边方案的权值为，对于一个连通块，若存在一种颜色的所有点均在该连通块内，则该连通块权值为 1，否则为 0，一种割边方案的权值即为其分割出来的所有连通块的权值和。

询问最大的可行的割边方案的权值。

时间限制 3 秒，空间限制 1024 MB。

输入格式

输入的第一行包含一个正整数 t ，表示测试数据组数。对于每组测试数据：

输入的第一行包含一个正整数 n ，表示树的大小。

输入的第二行包含 n 个正整数 a_1, \dots, a_n 。

接下来输入 $n - 1$ 行，每行两个正整数 u, v 描述树上一条边 (u, v) 。

输出格式

对于每组测试数据，输出一行一个整数表示最大的可行的割边方案的权值。

数据范围

对于所有数据，保证 $1 \leq t \leq 3$ ， $1 \leq n \leq 10^6$ ， $1 \leq a_i \leq n$ 。

测试点编号	$n \leq$	特殊性质
1 ~ 2	20	无
3 ~ 6	3000	无
7 ~ 12	10^5	无
13 ~ 14	10^6	A
15 ~ 16	10^6	B
17 ~ 20	10^6	无

特殊性质 A：保证 $1 \leq a_i \leq 3$ 。

特殊性质 B：保证所有边均形如 $(i - 1, i)$ 的形式。

