

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

2566: xmastree

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 159 Solved: 74

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

有一棵含 N 个结点的树，树上每条边 (a_i, b_i) 都有一个权值 w_i 。树上每个结点涂有一个初始颜色 c_i 。现在有很多次修改操作，第 i 次修改会将结点 x_i 的颜色修改成 y_i 。请在所有修改前和每次修改之后输出一个数，表示对应时刻最近的同色结点对的距离。

其中，距离定义为树上两点的最短路的距离。最短路按边的权值 w_i 计算。

Input

第一行一个数 N 。第二行 N 个数依次给出每个结点的初始颜色 c_i 。

下面 $N-1$ 行每行三个数 a_i, b_i, w_i ，表示一条权值为 w_i 的树边 (a_i, b_i) 。

下面一个数 M 表示修改次数。

下面 M 行每行两个数 x_i, y_i ，表示将结点 x_i 的颜色修改为 y_i 。

Output

输出包含 $M+1$ 行，第一行表示初始局面的最近同色结点对距离，下面 M 行依次表示每次修改后的最近同色结点对距离。如果某时刻没有同色点对，则在对应行输出-1。

Sample Input

```
5
2 2 3 2 3
```

3 5 9

1 3 1

2 1 2

4 1 8

4

2 3

2 1

1 1

2 2

Sample Output

2

3

8

2

9

HINT

样例说明

每行输出对应的解释为：

2 -> 最近的是1和2，颜色均为2，距离为2

3 -> 最近的是2和3，颜色均为3，距离为3

8 -> 最近的是1和4，颜色均为2，距离为8

2 -> 最近的是1和2，颜色均为1，距离为2

9 -> 最近的是3和5，颜色均为3，距离为9

数据规模和约定

本题有十个测试点。十个测试点的数据规模如下：

编号 N M 出现过的颜色的总数

1 1000 0 ≤ 10

2 2000 0 ≤ 2000

3 5000 0 ≤ 5000

4 7000 5 ≤ 7000

5 9000 10 ≤ 9000

6 10000 100 ≤ 10000

7 10000 10000 ≤ 50

8 12000 10000 ≤ 12000

9 12000 12000 ≤ 12000

10 12000 12000 ≤ 12000

另外，对于所有数据，有：

$1 \leq a_i \leq N, 1 \leq b_i \leq N, 1 \leq x_i \leq N;$

$1 \leq w_i \leq 10000$

$1 \leq c_i \leq 10^9, 1 \leq y_i \leq 10^9$

Source

2012国家集训队Round 1 day3

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.