

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。

3123: [Sdoi2013]森林

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 512 MB

Submit: 1395 Solved: 454

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

Description

小 Z 有一片森林,含有 N 个节点,每个节点上都有一个非负整数作为权值。初始的时候,森林中有 M 条边。

小 Z 希望执行 T 个操作,操作有两类:

1、 $Q\ x\ y\ k$ 查询点 x 到点 y 路径上所有的权值中,第 k 小的权值是多少。此操作保证点 x 和点 y 连通,同时这两个节点的路径上至少有 k 个点。

2、 $L\ x\ y$ 在点 x 和点 y 之间连接一条边。保证完成此操作后,仍然是一片森林。

为了体现程序的在线性,我们把输入数据进行了加密。设 $lastans$ 为程序上一次输出的结果,初始的时候 $lastans$ 为 0。

对于一个输入的操作 $Q\ x\ y\ k$,其真实操作为 $Q\ x^{lastans}\ y^{lastans}\ k^{lastans}$ 。

对于一个输入的操作 $L\ x\ y$,其真实操作为 $L\ x^{lastans}\ y^{lastans}$ 。

其中 $^$ 运算符表示异或,等价于 pascal 中的 xor 运算符。

请写一个程序来帮助小 Z 完成这些操作。

Input

第一行包含一个正整数 $testcase$,表示当前测试数据的测试点编号。保证 $1 \leq testcase \leq 20$ 。

第二行包含三个整数 N, M, T ,分别表示节点数、初始边数、操作数。第三行包含 N 个非负整数表示 N 个节点上的权值。

接下来 M 行,每行包含两个整数 x 和 y ,表示初始的时候,点 x 和点 y 之间有一条无向边,接下来 T 行,每行描述一个操作,格式为“ $Q\ x\ y\ k$ ”或者“ $L\ x\ y$ ”,其含义见题目描述部分。

Output

对于每一个第一类操作,输出一个非负整数表示答案。

Sample Input

```
1
8 4 8
1 1 2 2 3 3 4 4
4 7
1 8
2 4
2 1
Q 8 7 3 Q 3 5 1
Q 10 0 0
L 5 4
L 3 2 L 0 7
Q 9 2 5 Q 6 1 6
```

Sample Output

```
2
2
1
4
2
```

HINT

对于第一个操作 $Q\ 8\ 7\ 3$ ，此时 $lastans=0$ ，所以真实操作为 $Q\ 8^0\ 7^0\ 3^0$ ，也即 $Q\ 8\ 7\ 3$ 。点8到点7的路径上一共有5个点，其权值为4 1 1 2 4。这些权值中，第三小的为 2，输出 2， $lastans$ 变为2。对于第二个操作 $Q\ 3\ 5\ 1$ ，此时 $lastans=2$ ，所以真实操作为 $Q\ 3^2\ 5^2\ 1^2$ ，也即 $Q\ 1\ 7\ 3$ 。点1到点7的路径上一共有4个点，其权值为 1 1 2 4。这些权值中，第三小的为2，输出2， $lastans$ 变为 2。之后的操作类似。

测试点编号	N、M、T 的上界	L 操作	Q 操作	形态			
1	20	N/A	N/A	N/A			
2	200						
3	$4*10^4$						
4	$4*10^4$	无 L 操作		N/A	链		
5	$8*10^4$						
6	$8*10^4$						
7	$8*10^4$						
8	$8*10^4$						
9	$8*10^4$						
10	$4*10^4$		N/A			保证 k=1	N/A
11	$4*10^4$						
12	$8*10^4$						
13	$8*10^4$						
14	$4*10^4$	无 L 操作	N/A	N/A			
15	$4*10^4$						
16	$8*10^4$						
17	$8*10^4$						
18	$4*10^4$	N/A			N/A	N/A	
19	$8*10^4$						
20	$8*10^4$						

注：N/A 表示没有特殊性

对于 100% 的测试数据：所有节点的编号在 $1..N$ 的范围内。节点上的权值 $\leq 10^9$ 。
 $M < N$ 。

Source

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

[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.