

**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。

## 4012: [HNOI2015]开店

Time Limit: 70 Sec Memory Limit: 512 MB

Submit: 637 Solved: 300

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

### Description

风见幽香有一个好朋友叫八云紫，她们经常一起看星星看月亮从诗词歌赋谈到人生哲学。最近她们灵机一动，打算在幻想乡开一家小店来做生意赚点钱。这样的想法当然非常好啦，但是她们也发现她们面临着一个问题，那就是店开在哪里，面向什么样的人群。很神奇的是，幻想乡的地图是一个树形结构，幻想乡一共有  $n$  个地方，编号为 1 到  $n$ ，被  $n-1$  条带权的边连接起来。每个地方都住着一个妖怪，其中第  $i$  个地方的妖怪年龄是  $x_i$ 。妖怪都是些比较喜欢安静的家伙，所以它们并不希望和很多妖怪相邻。所以这个树所有顶点的度数都小于或等于 3。妖怪和人一样，兴趣点随着年龄的变化自然就会变化，比如我们的 18 岁少女幽香和八云紫就比较喜欢可爱的东西。幽香通过研究发现，基本上妖怪的兴趣只跟年龄有关，所以幽香打算选择一个地方  $u$  ( $u$  为编号)，然后在  $u$  开一家面向年龄在  $L$  到  $R$  之间 (即年龄大于等于  $L$ 、小于等于  $R$ ) 的妖怪的店。也有可能  $u$  这个地方离这些妖怪比较远，于是幽香就想要知道所有年龄在  $L$  到  $R$  之间的妖怪，到点  $u$  的距离的和是多少 (妖怪到  $u$  的距离是该妖怪所在地方到  $u$  的路径上的边的权之和)，幽香把这个

称为这个开店方案的方便值。幽香她们还没有决定要把店开在哪里，八云紫倒是准  
备了很多方案，于是幽香想要知道，对于每个方案，方便值是多少呢。

## Input

第一行三个用空格分开的数  $n$ 、 $Q$ 和 $A$ ，表示树的大小、开店方案个数和妖怪的年龄上限。

第二行 $n$ 个用空格分开的数  $x_1$ 、 $x_2$ 、...、 $x_n$ ， $x_i$ 表示第 $i$ 个地点妖怪的年龄，满足 $0 \leq x_i < A$ 。(年龄是可以为0的，例如刚出生的妖怪的年龄为0。)

接下来  $n-1$  行，每行三个用空格分开的数  $a$ 、 $b$ 、 $c$ ，表示树上的顶点  $a$  和  $b$  之间有一条权为 $c$  ( $1 \leq c \leq 1000$ )的边， $a$ 和 $b$  是顶点编号。

接下来 $Q$ 行，每行三个用空格分开的数  $u$ 、 $a$ 、 $b$ 。对于这  $Q$ 行的每一行，用  $a$ 、 $b$ 、 $A$ 计算出  $L$ 和 $R$ ，表示询问“在地方  $u$ 开店，面向妖怪的年龄区间为 $[L,R]$ 的方案方便值是多少”。对于其中第 1 行， $L$  和  $R$  的计算方法为：

$L = \min(a \% A, b \% A)$ ,

$R = \max(a \% A, b \% A)$ 。对于第 2到第  $Q$ 行，假设前一行得到的方便值为  $ans$ ，那么当

前行的  $L$  和  $R$  计算方法为： $L = \min((a + ans) \% A, (b + ans) \% A)$ ,

$R = \max((a + ans) \% A, (b + ans) \% A)$ 。

## Output

对于每个方案，输出一行表示方便值。

## Sample Input

```
10 10 10
```

```
0 0 7 2 1 4 7 7 7 9
```

```
1 2 270
```

```
2 3 217
```

```
1 4 326
```

```
2 5 361
```

```
4 6 116
```

3 7 38

1 8 800

6 9 210

7 10 278

8 9 8

2 8 0

9 3 1

8 0 8

4 2 7

9 7 3

4 7 0

2 2 7

3 2 1

2 3 4

## Sample Output

1603

957

7161

9466

3232

5223

1879

1669

1282

0

## HINT

满足  $n \leq 150000, Q \leq 200000$ 。对于所有数据，满足  $A \leq 10^9$

## 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.