

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。

3460: Jc的宿舍

Time Limit: 130 Sec Memory Limit: 512 MB

Submit: 316 Solved: 92

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

Description

WC2014后无数人来膜拜jc，但是来膜拜的人实在太多了，而且很多人是一连膜拜好几天。所以jc给这些人建了一座树形的宿舍，而根节点（1号节点）住着jc。然而，由于设计的原因，宿舍中只有一个水龙头。于是晚上打水就成了问题。所有人都有一个大小不同的水桶，第*i*个结点住着的人的水桶灌满要 T_i 的时间。水龙头一开始在jc的宿舍，但是水龙头的位置会发生变化。当一个人去打水，他走的一定是到水龙头的最短距离，而且他路过的所有宿舍中住的人都会和他一起去打水。现在有*n*个人入住，发生了*m*个事件。

1. C_i 表示水龙头在第*i*个宿舍

2. Q_i 表示住在*i*宿舍的人出发去打水。

对于每个 Q_i ，你需要告诉jc这次去打水的所有人最少的总等待时间。

Input

第一行三个整数*n*,*m*,*key*，接下来一行*n*个整数表示 T_i （小于等于 10^7 ），接下来一行*n*个数表示每个节点的父亲，保证根节点的父亲为0。接下来*m*行每行表述一个事件。对于每个 Q 操作，若输入为 Q_k ，则实际的 $k=(k+(\text{pre} \bmod 2)*\text{key}) \bmod n+1$ ，pre为上一个询问的答案，若是第一个询问则pre=0。一开始水龙头在1号节点。

Output

对于每个 Q 事件输出一行，为答案。

Sample Input

```
3 2 0
```

```
2 2 1
```

```
0 3 1
```

```
C 3
```

```
Q 1
```

Sample Output

```
4
```

HINT

Source

By jiry_2 XXY杯省选模拟题

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

[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.