

A. Asian Soul / Asian soul

时间限制： 5.0 秒

空间限制： 1024 MiB

【题目背景】

よくまあここまで来た歴史を振り返ると

気が遠くなりそうになる だけど

荷物と遺伝子を乗せ一緒に揺られながら

行こうぜ この命は一瞬もいいところ

--- *Asian Soul* by *Jun Maeda & MANYO & Yanaginagi*

【题目描述】

给定一颗节点编号 $1, 2, \dots, n$ 的树，其中根节点的编号为 1。

给定一个只包含 $1 \sim n$ 中整数的长度为 m 的数列 a_1, a_2, \dots, a_m ，每个元素象征着树上对应编号的结点。

你要回答 q 次询问。每次询问给定数列上的一个区间和树上的一个结点，查询在区间内选点和树上给定点求 LCA 后，所得到结点编号的最大值。

具体地，我们假设树上结点 u, v 的 LCA 为 $\text{LCA}(u, v)$ ，则一组询问 l, r, u 需要你求出 $\max_{l \leq k \leq r} \text{LCA}(a_k, u)$ 。

【输入格式】

从标准输入读入数据。

第一行三个整数 n, m, q ($1 \leq n, m, q \leq 5 \times 10^5$)。

接下来 $n - 1$ 行，每行两个数 u, v ，代表树上一条连接 u, v 的边。

接下来一行 m 个数，表示给定的数列 a_1, a_2, \dots, a_m ($1 \leq a_i \leq n$)。

接下来 q 行，每行三个数 l, r, u ($1 \leq l \leq r \leq m, 1 \leq u \leq n$)，表示关于数列上区间 $a_{l \sim r}$ 和树上结点 u 的一组询问。

【输出格式】

输出到标准输出。

对于每组询问依次输出一行一个数，表示对应询问的答案。

【样例 1 输入】

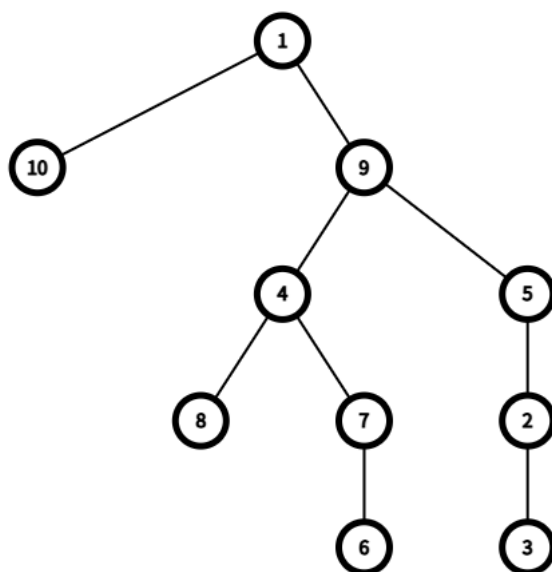
```
1 10 12 20
2 1 10
3 1 9
4 9 4
5 9 5
6 4 8
7 4 7
8 5 2
9 7 6
10 2 3
11 10 8 6 4 3 2 5 7 1 4 6 7
12 5 8 1
13 1 12 1
14 5 6 2
15 1 3 2
16 5 5 3
17 5 7 3
18 8 12 4
19 1 5 4
20 1 1 5
21 5 6 5
22 11 12 6
23 1 2 6
24 9 12 7
25 7 9 7
26 1 4 8
27 6 11 8
28 1 1 9
29 9 10 9
30 2 12 10
31 1 1 10
```

【样例 1 输出】

```
1 1
```

2 1
3 2
4 9
5 3
6 5
7 4
8 9
9 1
10 5
11 7
12 4
13 7
14 9
15 8
16 9
17 1
18 9
19 1
20 10

【样例 1 解释】



树的形态如图所示。

【样例 2】

见题目目录下的 *2.in* 与 *2.ans*。

【样例 3】

见题目目录下的 *3.in* 与 *3.ans*。

【样例 4】

见题目目录下的 *4.in* 与 *4.ans*。

【样例 5】

见题目目录下的 *5.in* 与 *5.ans*。

【样例 6】

见题目目录下的 *6.in* 与 *6.ans*。

【样例 7】

见题目目录下的 *7.in* 与 *7.ans*。

【样例 8】

见题目目录下的 *8.in* 与 *8.ans*。

【样例 9】

见题目目录下的 *9.in* 与 *9.ans*。

【样例 10】

见题目目录下的 *10.in* 与 *10.ans*。

【提示】

本题提供了若干可供下载的样例，方便你的调试，请勿作大量无意义提交。