

# party

(*party.cpp/c/pas*)

## 【问题描述】

*Treeland* 国有  $n$  座城市, 其中 1 号城市是首都. 这些城市被一些 单向 高铁线路相连, 对于城市  $i \neq 1$ , 有一条线路从  $i$  到  $p_i (p_i < i)$ . 每一条线路都是一样长的, 通行花费时间也是一样长的.

这个国家的每一个城市都有一种特产, 整个国家有  $m$  种特产 (不同城市可能有相同的特产), 其中城市  $i$  的特产用  $a_i$  表示.

小 C 和他的几位 A 队爷朋友 (总共  $c$  人,  $2 \leq c \leq 5$ ) 正在 *Treeland* 国游玩, 他们准备在一个城市进行 *water party*. 召开 *party* 的城市必须满足每个人从各自城市出发能 尽快到齐. 注意 可能有人在同一个城市.

小 C 和他的朋友们准备各自带一些特产到 *party*. 这些特产必须满足以下条件:

- 每个人带的特产数量必须相同
- *party* 里不能够有任何两种相同的特产
- 每个人只能带他所经过的城市的特产

对于每个询问, 计算出 *party* 中最多有多少种特产.

## 【输入格式】

从文件 *party.in* 中读入数据.

第一行有三个整数  $n, m, q$ , 分别表示城市个数, 特产种数, 询问个数.

第二行有  $n - 1$  个整数, 表示  $p_2, p_3, \dots, p_n$ .

第三行有  $n$  个整数, 表示  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

接下来  $q$  行, 每行表示一个询问. 每个询问第一个整数  $c$  表示人数, 接下来有  $c$  个整数表示每一个人所在城市编号.

## 【输出格式】

输出到文件 *party.out* 中.

对于每个询问输出一行一个整数, 表示答案.

## 【样例输入】

```

5 3 4
1 2 2 1
2 3 1 3 1
2 3 4
3 5 2 2
4 3 4 2 5
2 2 2

```

## 【样例输出】

```

2
3
0
0

```

## 【数据规模和约定】

测试点	分值	$n$	$q$	其他约定
1	5	300000	0	无
2	10	10	10	
3	17	3000	3000	$c = 2$
4	13			$c \leq 3$
5	20	无		
6	10	300000	50000	$p_i = i - 1$
7	25			无

对于 100% 的数据, 满足  $2 \leq n \leq 300000$ ,  $1 \leq m \leq 1000$ ,  $0 \leq q \leq 50000$ ,  $1 \leq p_i < i$ ,  $1 \leq a_i \leq m$ ,  $2 \leq c \leq 5$ .