

Problem H. BFS 序 0

给定一棵 n 个点的树, 根为 1。

进行 q 次询问, 每次询问给出一个序列, 问是否可能是树的一个 BFS 序的子序列。

这里 BFS 序的定义是: 维护一个 queue, 初始放入根。每次 pop 一个元素 u , 按一定的顺序 push 进 u 的所有儿子。

不同询问对应的 BFS 序可以是不同的, 即询问独立。

Input

第一行, 一个个正整数 n 。

第二行, $n - 1$ 个正整数, 表示 2 到 n 的父亲, 保证一个点的父亲编号小于自己。

下面一行, 一个正整数 q 表示询问个数。

接下去 q 行, 每行首先一个正整数 m , 表示询问序列的长度。接下去 m 个正整数, 表示询问序列。

注意, 询问序列的点可能有重复。

$1 \leq n \leq 3 \times 10^5, 1 \leq q, \sum m \leq 5 \times 10^5$ 。

Output

一共 q 行, 每行一个 Yes 或者 No, 表示你的答案。

大小写均可。

Example

standard input	standard output
6	No
1 1 3 2 4	Yes
10	Yes
4 3 6 2 5	No
1 4	No
3 2 4 5	No
5 2 5 4 6 3	No
3 1 4 2	No
3 5 6 3	No
5 4 5 2 6 1	Yes
4 4 3 2 5	
4 4 6 2 3	
3 3 2 6	