

算法与数据结构实验题 6.3 search

★实验任务

可怜的 Bibi 刚刚回到家，就发现自己的手机丢了，现在他决定回头去搜索自己的手机。

现在我们假设 Bibi 的家位于一棵二叉树的根部。在 Bibi 的心中，每个节点都有一个权值 x ，代表他心中预感向这个节点走可能找回自己手机的程度（虽然他的预感根本不准）。当 Bibi 到达一个节点时，如果该节点有未搜索过的儿子节点，则 Bibi 会走向未搜索过的儿子节点进行搜索，否则就返回父亲节点。如果某节点拥有两个未搜索过的儿子节点，Bibi 会选择先搜索权值大的儿子节点。

假设 Bibi 从一个节点到达另一个节点需要 1 单位时间，搜索节点的时间忽略不计，那么请问当 Bibi 的手机位于编号为 k 的节点时，他需要多少单位时间才能找到手机。

★数据输入

输入第一行为一个正整数 n ($1 \leq n \leq 100000$) 表示树的节点数目，树根的编号总是为 1。

接下来 $n-1$ 行，每行两个正整数 p, x ($1 \leq x \leq 100$)。代表编号为 i 的节点的父亲节点 p 和权值 x 。这里的 i 从 2 依次数到 n 。数据保证输入的 p 小于当前的 i ，且互为兄弟的两个节点的权值 x 不同。

第 $n+1$ 行一个整数 m ($1 \leq m \leq n$)，表示询问组数。

第 $n+2$ 行有 m 个整数，每个整数 k_i ($1 \leq k_i \leq n$) 代表该组询问中手机的位置。

★数据输出

输出 m 行，每行一个整数，代表 Bibi 找到手机需要花费的单位时间数量。

输入示例	输出示例
3	0
1 20	3
1 30	1
3	
1 2 3	