

## 题解

考虑一个点什么时候能算出他的工资。首先如果一个点的父亲有除了他以外的其他儿子，那么这两个点始终同时出现，一定不可能求出。所以只有没有兄弟的点可能算出。

1. 如果这个点子树大小  $\geq k + 1$ ，那么可以用他父亲子树 - 自己子树来得到这个点的答案。
2. 如果这个点子树大小  $\leq k$ ，那么他和他子树中的所有点一定同时出现，所以他一定是一个叶子。

这时候一定是用他父亲的父亲的子树减去他父亲的父亲的所有儿子，再减去他父亲的父亲的其他儿子的子树来得到这个点的答案。此时要求：

1. 这个点是叶子
2. 他没有兄弟
3. 他父亲的父亲有至少  $k$  个儿子。
4. 他父亲的父亲的其他子树要么是叶子，要么满足  $siz \geq k + 1$ 。

那么考虑一个树形 dp，记录当前子树能得到的人数最大值。显然值大于 0 的点  $siz \geq k + 1$ 。

对于第一种情况，如果存在一个儿子子树大小  $\geq k + 1$ ，那么可以通过删去所有其他子树，把这个儿子变成可以得到答案的点，即为这个儿子的 dp 值 + 1。

对于第二种情况，首先要求当前点的儿子个数  $\geq k$ 。其次在删完之后，要求除了一个子树大小恰好为 2 外，剩下的子树要么是叶子，要么  $siz \geq k + 1$ 。发现可以把 dp 值为 0 的子树删成叶子（留下一个大小为 2 的子树），把剩余子树不变，即可满足条件。所以只要满足存在  $k$  个儿子，且拥有一个 dp 值为 0 且  $siz \geq 2$  的子树，就可以让 dp 值为所有儿子子树的 dp 值加起来再加 1。

最后根的 dp 值即为所求。

时间复杂度  $O(n)$ 。