

# Rabbit

不妨称那个度数大于 2 的点为根节点。

再观察题目，发现这个图本质上就是一个根节点套了若干个简单环和若干条链。

又因为是最小值最大化问题，所以可以考虑二分答案，再判断当前答案下最少需要的避难所数量。若这个数量大于  $k$ ，显然当前答案是不合法的。

设当前二分的答案为  $mid$ 。

只有链的话，显然可以直接贪心地放置避难所，按照能不放就不放的思想来考虑，也就是每  $2 \cdot mid + 1$  个点才放一个避难所。那么一条长度为  $Len$  的链需要的避难所数量就是

$$\left\lceil \frac{Len}{2 \cdot mid + 1} \right\rceil。$$

但是现在的根节点上还套了若干个简单环，怎么处理？

可以考虑先枚举是哪一个点覆盖了根节点，然后将这个点可以影响的点都从图中删掉，最终这个图就变成了一堆零散的链了。再分别统计链长计算即可。

时间复杂度： $O(n^2 \log n)$