

# 模拟赛

Newnode

February 24, 2018

## 1 fs

手动模拟一下这个prufer的过程，会有 $O(2^{\frac{k}{2}})$ 个 $O(2^{\frac{k}{2}})$ 大小的、编号相差固定的块（即树中如此大小的子树），其余只有 $O(2^{\frac{k}{2}})$ 个点。

对于每组询问，不在块中的暴力判断，对于每一块，间隔是固定的，预处理即可。

时间复杂度： $O(q2^{\frac{k}{2}})$ 。

## 2 ffs

如果两个好序列相交，其交叉部分也为好序列，则只要算出每个点向后最大的好序列到哪里，就可以找到最小的包含 $[x,y]$ 的子序列的开头。再倒着做一遍找到结尾即可。

如何计算每个点向后最大的好序列呢？判定一个区间 $[i,j]$ 是否是好的，只需要看 $j-i$ 是否等于 $\text{Max}-\text{Min}$ 。那么倒着扫描 $i$ ，用两个单调队列和线段树维护 $\text{Max}-\text{Min}-j$ ，因为其最小值不能低于 $-i$ ，通过最小值二分就能找到 $i$ 的最大好序列。

最后再离线扫描并用线段树计算出答案即可。

时间复杂度： $O((n+q) \log n)$ 。

## 3 skss

注意到坐标范围很小，于是用二维前缀和暴力即可，对于斜的方块也得用斜的前缀和。求答案时将一个方块拆成4个三角分别在两个前缀和中查询即可。