【题目】nudun故事集之ATM发现了”st”

【出题者】余建元

【完成日期】2021.8.18

【题目难度】medium

【题目来源】原创

【涉及主要算法或数据结构】位运算,差分/线段树

【解题思路】如果用线段树的话就是模板题，考虑到大家应该都不会。所以可以考虑每个数的每个二进制位，与运算对每一个二进制位是独立的，我们把一个数拆成62位去维护，所以只需要知道这一位最后是0或1就行了，我们现在要维护62个数组，每个数组的操作只有把一段区间[l,r]中的数&1或&0 。不难发现&1对结果没有影响，而一个数只要变成0以后无论怎么操作都不会变成1。于是考虑用差分，将一个区间标记上0，重新开一个数组，只要将区间的开头+1，将区间的结尾-1，从前往后遍历时只要到当前这一位的前缀>0则说明当前这个数是0，于是维护62个数组就行了，时间复杂度O(64n)，而且代码贼好写。