20241112题解

A

注意到，走直径的路径最多只走一次（如果走2次的话就相当于白走了2单位时间，是亏的），因此实际上只有三种情况：

1. 不走直径（即往左或往右），设x<y，则答案为min(y-x,2n-(y-x))。
2. 走直径，此时可能走的直径必然是两端离x最近的那两条，答案为min{1+dist(t,x)+dist((t+n)%(2n),y)}，t是x左右两侧第一个存在直径的点。

输出两种方法的最小值即可。

B

对相邻两个数，我们这么考虑：

设i为a[x]和a[x+1]转二进制之后的，从高到低的，第一个不同的位，则b的第i位决定a[x] xor b和a[x+1] xor b的大小关系。

就是说，如果a[x]<a[x+1]，则b的第i位应该是0；如果a[x]>a[x+1]，则b的第i位应该是1。

特别地，如果a[x]==a[x+1]，则此时对b没有限制。

先处理出每相邻两个数对b的限制条件，然后在满足这些条件的基础上令其他位都是0即可。当然如果出现限制使得同一位需要同时取0和1则无解。

接下来看怎么修改。事实上一次修改进行后，只有和它有关的两个相邻关系可能会被修改，直接暴力修改即可。复杂度O(q logv + n)。