30 分 $0(n^2)$ 暴力。

60 分,考虑线段树,当区间中有数< 0 或者 > 1时递归,当区间中数相同时,变成区间加。

100 分,考虑区间的min和max,当 $min - \lfloor min/d \rfloor = max - \lfloor max/d \rfloor$ 的时候,变成区间加,显然此时 $max \le min + 1$,可以证明是 $O(q \log n \log C)$ 的, $C = 10^9 + 10^4 \cdot q$ 。

考虑每个操作 2 都将区间分成了若干段,每段分别是区间加法,可以证明总段数是 $O(n \log C)$ 级别的,考虑i和i+1, $s=|a_i-a_{i+1}|$,操作之后最多只有[s/2],因此最多 $\log C \uplus s \le 1$,当s=1时,若min-[min/d]=max-[max/d]-1,那么操作之后 min=max,否则就变成区间加法。

考虑 60 分的做法,因为max - min = 1时,若 $min - \lfloor min/d \rfloor = max - \lfloor max/d \rfloor$,会递归下去,复杂度会更高。