

usstsiw第四十五次热身赛题解报告

A题题解 (难度: ☆)

First solved: 喜欢rap, 00:33 (+).

场外牛逼网友牛逼。

把格子 N 染色，第 i 行第 j 列格子的颜色为 $(i+j)\%N$ 。那么每次操作时，必定是 N 种不同的颜色都有一格被操作到，因此最后任何颜色格子的和必定是相等的。因此只需要记录每种颜色格子的和，并算出缺失格子的颜色 C ，用其余颜色的和减去颜色 C 的和即可。

B题题解 (难度: ☆)

First solved: vito要喝喜茶, 01:24 (+).

如果每行不同数的个数均为偶数(列同理)，才可能有解(必有解)，因为每次翻转 4 个数，分布在 2 行 2 列每行(列) 2 个，奇偶性不变。构造解：对每一个 $i > 1 \& \& j > 1 \& \& A_{i,j} \neq B_{i,j}$ 的位置，翻转左上角为 $(1,1)$ ，右下角为 (i,j) 的矩形，这样只剩第一行和第一列还可能有不同的了，但是其实他们会被恰好翻好。以行为例，假设第 i 行的第一个是需要翻转的，那么意味着该行后面还有奇数个要翻转的，依次翻完这奇数个， $A_{i,1}$ 自然也就被翻转奇数次。如果 $A_{i,1}$ 不需要翻转，后面他会被翻偶数次。列同理。

C题题解 (难度: ☆)

First solved: 勝手队, 01:16 (+2).

赛后我口胡的联通块是偶数的做法是错的，所以很可惜现场唯一过这题的也是错的。

正解是对于每个联通块像国际象棋棋盘一样染黑白色，如果每个联通块的白块数都等于黑块数那就是 YES 啦。

D题题解 (难度: ☆)

First solved: vito要喝喜茶, 00:54 (+).

D 题会卡掉 $O(n^2)$ 。因为序列里面都是正整数，因此可以使用前缀和和 `lower_bound()`。题目本身没有理解难度，不做过多的代码书写解释，唯一需要注意的是：如果使用 `lower_bound()`，需要确定找到的第一个大于等于 $(sum[i] + t)$ 的位置 j 是否满足 $sum[j] = sum[i] + t$ ，如果满足，更新 M 的最小值 $m = \min(m, j - i)$ ，否则继续找下去，如果最后没有找到比 m 初始值小的值，即输出 "No"，反之输出 m 。

E题题解 (难度: -1)

First solved: 减肥不能只喝喜茶, 00:07 (+).

不会的去面壁。