

第四周题解报告

Problem 1

题目链接: <https://vjudge.net/contest/150474#problem/F>

题目大意: 给你 n 张牌, 正反两面都有数字, 求是否存在有一个数使其正面朝上的个数超过一半的最小操作, 有的话是多少

数据范围: $n (1 \leq n \leq 1e5)$, 数字不超过 $1e9$

解题思路: 用 map 函数, 计算每个数出现的次数, 同时记录正反两面是相同的数字的个数, 然后判一下是否可以大于 n 的一半, 要特别注意的就是判的时候要大于等于 $(n+1)/2$, 因为要考虑 n 的奇偶性

Problem 2

题目链接: <https://vjudge.net/contest/150471#problem/B>

题目大意: 往两个盘子里加砝码要求的是, 必须加上这个砝码时候, 这个盘子要比另一个盘子重, 且不能跟上一个放上去的相同

数据范围: $m (1 \leq m \leq 1000)$ (加砝码次数), $(1 \leq n \leq 10)$ 加砝码的重量

解题思路: 这是一个 DFS, 要考虑每次加的盘子是哪个盘子, 同时要求不能跟上一个重量一样, 类似汉诺塔一样

Problem 3

题目链接: <https://vjudge.net/contest/150471#problem/C>

题目大意: 给一组高低不同的正方形, 然后每次要把嘴边上的

正方形小覷，同时把四面都没有正方形消去，问一共要至少几次能够把全部方块消去

数据范围: n ($1 \leq n \leq 105$)(列数), ($1 \leq h_i \leq 109$) (每列个数)

解题思路:一开始以为是个简简单单的模拟循环直到没有，然后判一下大小用两个数组交替，一个存修改前一个存修改后，但是考虑到每次要重置且循环存在，然后就超时了

之后用了 DP, 先是判断左边和右边各自需要消失的最小次数，然后比较出左右两边的最大值，和之前其他位置左右两边的最大值，取最大值，就是完全没有的最小次数