

2020/05/23 -- 2020/05/29 周报

本周推荐

airbust

CF 1354D Multiset

- 分类：二分，数据结构
- 简要题意：给定一个长度为 $n(n \leq 1e6)$ 的数组 $a_1, \dots, a_n$ ， q 次询问，每次插入一个数或删除第 k 小数，保证每次操作有 $1 \leq a_i \leq n$ ，输出最后结果
- 解法：可以用树状数组维护 1 到 n 每个数字出现的次数，插入很简单，直接将对应的数的次数加1，删除第 k 小数可以通过在树状数组上二分求得第 k 小数，然后将次数减1，最后再输出结果。

kazamori

CF 1354C2 Not So Simple Polygon Embedding

- 分类：计算几何
- 简要题意：给出奇数 n ，求覆盖边数为 $2n$ 边长为1的正凸多边形的最小正方形的边长。
- 解法：对于一个正多边形，设个顶点与中心连线形成的每个小三角形的顶角为 θ ，假设多边形旋转角度为 α ，当 α 等于0和 $\theta/2$ 时情况相同中心距离最远的顶点的距离最大，且变化具有对称性。因此猜想最优解在中间位置取得
$$\text{ans} = \frac{\cos(\frac{\pi}{4n})}{\sin(\frac{\pi}{2n})}$$

Ket98

ABC E - Colorful Blocks

- 分类：统计/组合数
- 题目大意：现有 M 种颜色 N 个块。问有多少种上色方式，使得两两之间相邻且颜色相同的块不超过 K 组，对 998244353 取模。
- 思路：两两之间相邻且颜色相同的块为 i 组时，可以在 $N-1$ 个空隙中插入 $N-1-i$ 个隔板，这样分出来的 $N-i$ 个组，只有第一组颜色有 M 种选择，后边的组都只有 $M-1$ 中选择。将 $0 \leq i \leq K$ 之间的情况求和即可。

个人

airbust

比赛

- [Educational Codeforces Round 88 \(Rated for Div. 2\)](#)
- [Codeforces Round #645 \(Div. 2\)](#)
- [Codeforces Round #644 \(Div. 3\)](#)

- [AtCoder Grand Contest 044](#)

kazamori

比赛

- [Educational Codeforces Round 87 \(Rated for Div. 2\)](#)

Ket98

比赛

- [AtCoder Beginner Contest 167](#)
- [Codeforces Round #642 \(Div. 3\)](#)

From:
<https://wiki.cvbbacm.com/> - **CVBB ACM Team**

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:the_great_wave_off_kanagawa:week_summary_4 

Last update: **2020/05/29 23:06**