

比赛情况

总题数:13 场上过题:7 至今过题:7

A:solved by wzy

大模拟，画氨基酸。

B:

C:

D:solved by qshr&wzy

题意：给定 k 构造一个长度 n 的序列($n \leq 365, k \leq 1e8$)这个序列恰好有 k 种方式分成一个不增序列和一个不降序列(不改变元素的相对顺序)

题解：考虑 $\overbrace{1 \dots 1}^{x_1 \text{个}} \overbrace{2 \dots 2}^{x_2 \text{个}} \overbrace{3 \dots 3}^{x_3 \text{个}} \dots$ 有 $(2^{x_1}-1)+(2^{x_2}-1)+(2^{x_3}-1)+\dots+1$ 种方案，那么把 k 二进制拆分一下并手玩出 k 是0, 1的情况即可

E:solved by wyl

题意：给定一个长度和字符集大小均不超过 $2e5$ 的字符串，有 q 组询问，每组询问为求出删掉包含 $[l,r]$ 的连续串会得到多少种不同的字符串。

题解：删除一段数之后构成的区间，只有长度相等才可能一样，去除一定要删的那部分，你会发现等价于前边一段等于后边一段，这样的话前面和后面每有一对相等的数，就刚好会对应一对相等的区间，然后就需要去掉这段数，前面的1的个数成后面1的个数，前面的2的个数成后面2的个数等等，离线下来莫队可做。

F:solved by qshr

题意：给一颗树，每个点有一个权值，求平均权值最大的路径（至少包含2个点）

题解：赛场上使用的是二分+树上dp其实只需要考虑长度2和3的路径即可。

G:solved by wyl

题意：有 n 个球，每次有 P_i 的几率操作第 i 个球，将其放到第一个，代价为它前面有几个球，求操作无穷次后再操作一次的代价的期望

题解：算贡献，最终如果 i 在 j 前，那么如果选中 j 会对 j 造成1的贡献，那就只需要算出任意 j i 在 j 前的概率就好了，就是 $p_i/(p_i+p_j)$ 再乘上选中 j 的概率 p_j 然后求个和就行了

H:

I:

J:

K:solved by wyl

题意：两个人打游戏，第一个人如果当前胜率小于等于 a/b 下一局就会赢，否则会输。求 n 局之后赢了几局

题解：答案一定是 $\lfloor n \cdot a/b \rfloor$ 或者 $\lfloor n/a \cdot b \rfloor + 1$ 。如果上一局时答案是前者，那么这局会赢，否则会输。所以不管怎样，答案都是 $\lfloor (n-1) \cdot a/b \rfloor + 1$

L:solved by qhsr

题意：平面上 n 盏相同的灯，每个灯向 k 个方向区间照明（ $0 \leq k \leq 10$ ，每盏灯方向相同），求每盏灯能被多少盏其它灯照亮

题解：每个方向区间独立，分别考虑，若 i 能照亮 j ，则 i 照亮区间与 x 轴交一定包含 j 的，求每个在 x 轴交的 l, r ，按 l 排序，加 r ，每次查询大于等于当前 r 的即为答案，浮点处理有些小细节。

M:

比赛过程

又是前期爆炸的一把

开场wyl说了B的想法，感觉很对，上去写WA了。然后qshr说了F的想法，感觉很对，上去写WA了。然后wzy说了D的想法，感觉很对，上去写WA了。

一小时过去了。。这时候K过了很多人，wyl想了想，很快写出来AC了(87min) F又交了几次还是WA

wzy发现A是大模拟，就直接去写A，没过多久wyl会了G，直接开写，过了(115min)

qshr发现了D的bug，改了改，过了(129min)(花了好久构造1的情况，其实在样例里。。。)

wzy继续写A，过了一会qshr又发现F可能是精度问题，二分了一波eps，过了(147min)

wzy继续写A，写完了，交上去WA了，这时wyl想出了E题，直接冲AC(192min)

qshr开写L，wyl和wzy一起调A和B，wyl突然发现wzy把A题意理解错了，改完后过了(217min)

qshr的L写完也过了(239min)，三人一边debug B题，一边算c的积分，直到比赛结束。。

upd B离散化寄了

dirt: A(-3) D(-4) F(-7)

总结

wyl带飞了。但没搞出B，确实可惜，最后一小时一直在蹬WA了的B和想C的积分，我应该直接上去重构B的，且C完全可以离散解决——quanshr

也许没状态/没思路就去写大模拟是个正确的选择——wzy

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

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2022-2023:teams:rand_and_accepted:2022_4_17-acm_icpc_%E6%98%86%E6%98%8E%E5%8C%BA%E5%9F%9F%E8%B5%9B

Last update: 2022/05/10 19:39