

比赛地址

Codeforces Gym

Rank: 14/109

Pro: 8/8/13

题解

[A] Rush Hour Puzzle

题意

给出一个 6×6 的棋盘,上面散布着有长度为2或3的一些玩具车.每个车为横向或者纵向放置.游戏规则和华容道比较像,问能否在10步数内将某辆车移出棋盘.

题解

DFS爆搜+玄学剪枝

直接深搜,记录下当前棋盘的状态,和每辆车的车头的坐标,车辆长度,纵横情况.然后根据车辆移动的情况搜就行了.

中间加了一些奇奇怪怪的剪枝,同时用了一个感觉不怎么靠谱的Hash函数来记忆化棋盘,没想到居然过了.

[C] Are They All Integers?

题意&题解

签到题

[D] Tapioka

题意&题解

签到题

[E] The League of Sequence Designers

题意

给出一段长度为 n 的整数序列, $1 \leq n < 2000$.并给出了一段求 $(r-l+1)\sum_{i=l}^ra_i$ 的最大值的贪心代码.现在要求构造出一段这样的序列,要求正确的最大值比给出代码求出的最大值恰好大 k .输出任意一种方案.

题解

简单构造.

直接构造长度为1999的序列.令序列的第一位为 -1 ,后面全都是非负数.这样贪心找到的子序列长度就是1998,正解找到的子序列长度是1999.设后面这些数的和为 x .可以得到如下方程:

$$1999(x-1)-1998x=k$$

$$\text{化简得, } x=k+1999$$

然后把 x 随便填充到后面的空位中即可.

[H] Mining a

题意

给出一个数 n .求最大的 a ,使得存在 b ,满足 $\frac{1}{n}=\frac{1}{a \oplus b}+\frac{1}{b}$.中间的运算符为异或.

题解

有趣的结论题. $b=n+1$.然后反解出 a 就行了.

但是并不会证明

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

Permanent link:
<https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:t1e233:taibei2019&rev=1590049603>

Last update: 2020/05/21 16:26