2025/10/16 23:46 1/5 Week 11

Week 11

比赛简记

Max.D.

专题

学习了一点计算几何

比赛

一场atcoder,一场cf global round

rating小涨

题目

暂无

Hardict

专题

无

比赛

cf div2

题目

暂无

MountVoom

专题

比赛

求求来点正常cf div1

遇见类似原题的题不要被轻易影响

题目

无

个人总结

陈铭煊 Max.D.

补题+学习

龙鹏宇 Hardict

补题+整理板子

肖思炀 MountVoom

该补点难题了

本周推荐

陈铭煊 Max.D.

来源:

Codeforces Global Round 10 F. Omkar and Landslide

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/10/16 23:46

2025/10/16 23:46 3/5 Week 11

标签:

思维题

题意:

给出一个 $$n(1|e n | 10^6)$ \$长的严格递增序列\$h\$ 每一次找到满足所有 $$h_{i+1}-h_{i}$ 2\$的下标\$i(1|e | < n) 进行操作 $$h_{i+1}-h_$

题解:

题意很简单,不过感觉真是想不到。

首先发现,每一次操作\$1\$的转移,顺序是没有什么关系的,或者说可以看做每一次随便挑选一对可变的 $$h_i,h_{i+1}$$ 进行变换(这里变换是指让两者值最多相差\$1\$),然后再挑选一直到不能变为止。暂时不会证明,不过手动几个例子是很容易看出来的。

接下来我们安排一种变换轮次,每一次从左往右将新的 $$h_i$m人到轮次中来,到左边<math>$1\sim i$序列无法变换,再加入下一个。对于每一个新加入的<math>h_imidded b$,我们首先对 $$h_i$midded b$,并是一次变换,然后让序列 $$1\sim i-1$$ "消化"这个增加的\$1\$,接下来再变换 $$h_i$.

很显然,考虑 $$1\sim i-1$ \$中有唯一一对相邻相等元素 $$h_k,h_{k+1}$ \$\[消化的过程中,会消除了这对元素,产生了一对新的 $$h_{k+1},h_{k+2}$ \$\[考虑没有相邻相等元素,那么消化的过程中会在最左边产生一对新的相邻相等元素。

通过归纳,我们知道,因为一开始是没有相邻相等元素的,所以最后的相邻相等元素不会超过\$1\$对。 剩下的,就只用靠数学方法求解了。

评论:

赛场上其实想的很多,但没总结出这个最多一对的性质,其实打表已经比较明显了,以后还是注意好好观察。

龙鹏宇 Hardict

来源:

HDU 6061

标签:

多项式卷积,NTT

题意:

先给定一个\$f(x)=\sum_{i=0}^{n}c_{i}x^{i}\$,然后求解\$g(x)=f(x- $\sum_{i}a {i}=0^{n}b {i}x^{i}$

输出\$b {i}\$

题解:

\$A=-sum{a[i]}\$并取模变成求解\$f(x+A)\$少去正负计算

然后按\$f(x+A)\$每一项进行一个展开(会成一个三角表)

目标多项式系数\$b_j=\sum_{i \geq j} c_i A^{i-j} C_i^j\$

化解后有\$j!A^jb_j=\sum_{i=j}^{n} \frac{c_{i}i!A^i}{(i-j)!}\$

整体上\$g(x)=\sum_{i=0}^{n}\frac{x^{i}}}{A^{i}i!}\sum_{j=0}^{ni}\frac{c {i+j}(i+j)!A^{i+j}}{j!}\$

这里令 $k=n-(i+j),g(x)=\sum_{i=0}^{n}\frac{x^{i}}{A^{i}i!}\sum_{j=1}^{n-k}(n-k)(n-k)$ $k)!A^{n-k}}{j!}$

将\$\frac{1}{j!}\$当作一个翻转,求\$\sum_{i}c_{i}i!A^{i}x^{i}\$与\$\sum_{i}\frac{1}{(n-i)!}x^{i}\$的卷 积.然后取结果\$n+i\$项系数即可

肖思炀 MountVoom

来源:

牛客第十场 J. Identical Trees

标签:

树形dp[]二分图最大权匹配,树哈希

题意:

给定两棵同构的树,需要找到一个对应关系使得相同的标号尽可能多。

题解:

树形dp□dp[i][j]表示把第一棵树的i结点和第2棵树的j节点对应起来所需要的最小花费。

Printed on 2025/10/16 23:46 https://wiki.cvbbacm.com/

2025/10/16 23:46 5/5 Week 11

转移的时候对它们的子树做一个二分图最大权匹配即可,这样总的复杂度仍然是\$O(n^3)\$

评论:

cmx鸽鸽写的时候树哈希被卡了,需要注意

From:

https://wiki.cvbbacm.com/ - CVBB ACM Team

Permanent link:

 $https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_11\&rev=1597999712.id=2020-2021:teams:alchemist=2020-2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2021:teams:alchemist=2020-2020-2021:teams:alchemist=2020-2020-2021:teams:alchemist=2020-2020-2021:teams:alchemist=2020-2020-2021:teams:alchemist=20$



