

2020/08/01-2020/08/07周报

团队训练

李元恺

题目

CF1383DE (F卡常了)

比赛

[AtCoder Beginner Contest 174](#)(atcoder) pros:6/6/6 rk:536

姜维翰

比赛

cf edu 92 (码农专场.jpg)

袁熙

专题

没有专题

比赛

没有比赛

题目

补题 (板子) 牛客第五场B

链接

题意：给边带权的树，可以连边或删边，要求始终连通且形成的环异或和=0，求最后图的最小权值和
思路：对原图的树，可以把边权用所连点的权值异或和来表示，转化成异或最小生成树
类似的模板题：[链接](#)

本周推荐

李元恺

Codeforces Round 659 1E

标签 dp

题意：有一个01串S长度为n每次可以选相邻两个数，将这两个数替换为他们的或运算值，求n-1次操作内能够得到多少个不同的串 mod 1e9+7

思路：考虑对于每个合法结果，一定存在一个最小的i使得我们可以通过操作s[1-i]得到这个字符串。令f[i]表示最短匹配为s[1-i]的串数，分别考虑这样的串下一个填0和填1进行转移。

设原串为p则

填1：p+1的最短匹配一定是s[i]向后找的第一个1

填0：若p的最短匹配是s[1-i]则s[1-i]的末尾0数一定和p相等，因此若s[i+1]是0，则最短匹配的位置是i+1否则设s[1-i]末尾0数为k最短匹配是i后面第一个连续k+1个0。

这样就可以O(n)计算f[1-n]注意并不是所有f[i]都可以作为答案，因为后缀0数不能超过s串的后缀0数

comment:这周做的最有意思的题，推荐给大家

袁熙

CF1372F 题目链接

标签：构造 交互

题意：一个长为n不降的序列，由k个不同的数组成，每次可以询问l,r中的众数（数量相同取更小值），要求在4k次询问内确定原序列

思路：考虑如果已知某个数在某个位置p和这个数的总出现次数f那么可以用两次询问(p,p+f-1),(p-f+1,p)得到这个数的结果.那么如果能使所有数都出现在查询结果中，就能知道整个序列。要想构造出上述的查询，我们可以从(1,n)开始，用当前区间的最高频率f为间隔，每次确认f,2f,...这些点的数值，这些数值两两不等，且(1,n)查询得到的众数一定在这些数值中。接下来递归地对两边的区间进行询问。这样对于每个数，找到它的一个出现位置+确定它的出现区间+递归时确定它作为众数的区间，共4k次询问。

comment做法比较多的构造题

姜维翰

From:

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:acm_life_from_zero:8.1-8.7&rev=1596783346 

Last update: **2020/08/07 14:55**