2020/07/18 -- 2020/07/24 周报

团队

2020.07.18 2020牛客暑期多校训练营（第三场）

2020.07.20 2020牛客暑期多校训练营（第四场）

2020.07.23 2020北航暑期内部训练1

个人

todolist（补题）

2020牛客暑期多校训练营（第三场）cjy J/K xx **H** zrx I

Codeforces Round #657 xx **F** zrx **E**

2020牛客暑期多校训练营（第四场）cjy E/J xx **A** zrx I

Codeforces Round #658 xx **C** zrx D cjy E

BUAA ICPC 2020-2021 cjy A/E xx B/C zrx E/K

CJY

专题

本周无

比赛

2020.07.18 Topcoder Parallel 2B

2020.07.19 Codeforces Round #657

2020.07.22 Codeforces Round #658

题目

2020牛客暑期多校训练营（第三场）K

ZRX

专题

本周无

比赛

2020.07.18 2020牛客暑期多校训练营（第三场）

2020.07.21 cf div1

题目

2020牛客暑期多校训练营（第三场）I

Codeforces Round #657 zrx E

2020牛客暑期多校训练营（第四场）I

Codeforces Round #658 D

XX

专题

编辑了AC自动机初稿

编辑了后缀数组初稿

编辑了笛卡尔树初稿

比赛

2020.07.19 Codeforces Round #657 (Div. 2)

题目

2020牛客多校第三场 H

2020牛客多校第四场 A

本周推荐

zrx

Codeforces Round #657 E

题意：构造一科有n个点的满二叉树，且恰好有k个点两个儿子最深的长度 一个是另一个的两倍

题解：考虑毛毛虫，这样构造出来的一定是最多的，对于一个毛毛虫能求出有多少个满足，然后就递归做。

思考：考虑构造题的时候，可以多考虑特殊种类的树，如毛毛虫，菊花图等，例如本题要求两个孩子深度差最大，毛毛虫显然是一种极优方案。

cjy

Mastermind

Codeforces Round #658 C

题意

给你一个长度为n的数组，元素范围$[1,n+1]$问是否存在另外一个长度为n的数组，元素范围也是$[1,n+1]$并且它们有x位是完全

一样的，并且把它进行打乱之后，最多有y位是一样的，请构造。

思路

这道题本质来说是一类题，“ 错位排序构造 ”，就是说给你一个序列，让你用这些数构造一个新的序列，使得没有两个同位置元素是一样的。

我们贪心的把x位置一样和n-y位置不一样的元素都去消灭元素个数比较多的元素，这是和“ 错位排序构造 ”的实现方式有关的。

对于x=y和x=y-1的情况需要单独考虑。

否则就转化成了“ 错位排序构造 ”。

对于“ 错位排序构造 ”构造，我们应该关注的是当前序列中限制个数（及原本为这个元素的位置）和剩余个数之和最大的元素。

如果它在某个时刻等于了剩余长度，那么剩下的填发就唯一了。

否则可以随便填。

评论

对于这类题的思路，做了一个总结，以后不能再写不出来了。

XX

Sort the Strings Revision

2020牛客暑期多校第3场H题

笛卡尔树

题意

给一个串s，一个排列p，一个数组d，第i次操作为：将s_{i-1}的第p_{i}位换成d_{i}，求s_{0}，s_{1}，.....s_{n}的排名。

思路

对于原串的第i位，假设它是在第k次操作中被改变的，如果：

1. d[k] > s[i]，那么s_{k}，.....s_{n}排在s_{0}.....s_{k-1}后面

2. d[k] < s[i]，那么s_{k}，.....s_{n}排在s_{0}.....s_{k-1}前面

3. d[k] > s[i]，那就当什么都没发生过

所以我们可以从第一位开始考虑，看它是在什么时候被改变的就可以了。但是，我们如何处理才能做到O(n)呢？按照笛卡尔树dfs序！

题目

代码

笛卡尔树

笛卡尔树的查询操作时O(logn)的，如果是用来在线查找区间最值的话并不占优势，所以以前一直觉得它没什么用。这不就真香了……

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

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:running_chicken:2020_summer_week2_report

Last update: **2020/07/31 21:34**