比赛信息

- **日期：2020.8.3**
- **比赛地址：** 传送门
- **做题情况：lxh(A)，tyx(AG)，gyp(EIK)**

题解

A - All-Star Game

solved by tyx,lxh

题意

有n个球员和m个粉丝，每个粉丝有可能是多个球员的粉丝，如果一个粉丝是某个球员i的粉丝或者他粉的球员的粉丝中有球员i的粉丝，那么他就回去看球员i的比赛，现在要选择若干个球员使得所有粉丝都来看比赛，问最少选几个，并且有q次询问，每次更改一个粉丝和球员的关系

数据范围

$1 \le n,m,q \le 2 \times 10^5$，粉丝和球员的粉丝关系$\le 5 \times 10^5$

题解

单独一个状态的问题可以通过并查集解决，然后题目还有q次询问，是比较经典的动态图连通块个数判断，只需要把所有的边按照出现时间挂在时间线段树上，然后从根往叶子走，经过的边加入即可，为了可以回溯，需要用可以撤销的并查集，并查集部分需要像一般的按秩合并并查集一样维护点个数，还需要维护粉丝的个数来方便答案的统计。

B -

solved by

题意

数据范围

题解

C -

solved by

题意

数据范围

题解

D -

solved by

题意

数据范围

题解

E - Enigmatic Partition

solved by gyp

题意

定义n的一种划分为一个不减数列，相邻两项最多差1，首项和末项差2。f(n)为n的划分种数。求T组数据。f(n)。

数据范围

$1\le T\le 10^4,1\le n\le 10^5$

题解

设数列为m项。枚举$a_1。m$。对于这样的a_1,m的数列，计算其对f(a_1m+k)的贡献。发现，对$3\le k\le m$。其贡献为$\lfloor \frac {k-1}2 \rfloor$。对$m\le k\le 2m-3$。其贡献为$\lfloor \frac {2m-k-1}2 \rfloor$。设g(x)=f(x)-f(x-2)。先求g(x)。再得到f(x)

F -

solved by

题意

数据范围

题解

G - Game SET

solved by tyx

题意

给出N张互不相同的牌，每张牌有四种属性，每一种属性有三个类别或者是$*$代表万能属性。现在三张牌能够组成一个set当且仅当对于每一个属性，这三张牌的类别各不相同或完全一样，问能否找出这样一个set

数据范围

多组数据$1 \le T \le 1000$$N \le 256$

题解

直接记录下来哪些卡有，然后枚举两张卡看看第三张满足的是否有即可，虽然理论复杂度是$O(N^3)$的，但是远远达不到。标程做法更为巧妙，无法构成set的集合最大也就只有20个，所以我们往后枚举21张总能找到一个set或本身就是无解

H -

solved by

题意

数据范围

题解

I -

solved by

题意

数据范围

题解

J -

solved by

题意

数据范围

题解

K -

solved by

题意

数据范围

题解

Replay

第一小时gyp发现I比较简单于是直接通过lxh开始想C tyx开始想G

第二小时tyx和gyp一起想K gyp开始写但是WA了几次，后来发现了问题并通过tyx发现G题非常简单于是迅速通过lxh没有想出C开始想A

第三小时gyp开始想E但是没有通过lxh想出了一个A的方法后发现会丢失信息导致错误，于是重新开始和tyx一起想C

第四小时gyp继续想E tyx和lxh想出了A的方法于是开始码lxh先写了可撤销并查集的部分

第五小时tyx写了A题时间线段树的部分并成功通过gyp想出了E也成功通过

总结

- 要注意团队合作，必要的时候可以分别负责一部分代码

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

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:2020nowcoder8

Last update: **2020/08/07 16:37**