2025/11/01 10:19 1/2 Contest Info

Contest Info

date: 2020-07-25 12:00~17:00

2020牛客暑期多校训练营(第五场)

Solutions

B. Graph

题目大意:给你一棵带边权的树,你可以任意加边或删边,但是要保证每次操作后图连通、任意环的边权 异或和为 \$0\$。求可能的最小边权和。

题解:设 \$d[u]\$ 为每个点到根的边权的异或和。每加一条边,边权只能是 \$d[u]\oplus d[v]\$□这样把它补成一个完全图,由于每个欧拉子图都可以被 cycle basis 表示,因而仍然是合法的。显然不论如何加边和删边,所得的图都是该完全图的生成子图。因而原问题就是求它的最小生成树。

考虑 kruskal, 首先将所有相同的 \$d[u]\$ 合并, 然后把 \$d[u]\$ 插入 trie, 显然每棵子树内部会完全合并, 因而对于一个点的两棵子树, 只会找最小的异或和合并一次。那么对于左子树的每个点在右子树中查询一次即可, 每个点只会问 \$\log\$ 次。

时间复杂度 \$\mathcal{O}(n\log^{2}A)\$[]

C. Easy

题目大意:给定 \$n,m,k\$□设长为 \$k\$ 的正整数数列 \$a,b\$ 满足 \$\sum_{i=1}^{k}a_{i}=n\$□\$\sum_{i=1}^{k}=m\$□求所有 \$\prod_{i=1}^{k}\min(a_{i},b_{i})\$ 的 和。

题解:我一定是个傻子...

 $$\prod_{i=1}^{k}\min(a_{i},b_{i})$$ 相当于所有满足 \$c_{i}\le a_{i}\land c_{i}\le b_{i}\$ 的 \$c\$ 数量。那么我们枚举 \$c\$ 的和 \$t\$□不同 \$c\$ 的方案数是个组合数,然后要使得 \$a,b\$ 分别大于 \$c\$□就要将多余的 \$n-t\$ 和 \$m-t\$ 分配到各个位置,还是组合数。

E. Bogo Sort

签到题。

I. Hard Math Problem

题目大意:在无限大的网格上放 GHE,其中H必须至少与一个G和一个E相邻(四连通)。求最大的H比

update: 2020/07/29 2020-2021:teams:intrepidsword:2020-nowcoder-multi-5 https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:intrepidsword:2020-nowcoder-multi-5&rev=1595956379 01:12

例。

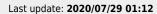
题解:每个G和E最多给\$4\$个H贡献,因而每个H至少需要\$1+\frac{1}{2}\$个位置,答案最多是 \$\frac{2}{3}\$□按照对角线,两排H,一排GEGE...即可。

K. Git Merge

From:

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

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021: teams: intrepids word: 2020-now coder-multi-5 & rev=1595956379200 and the state of th





https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/11/01 10:19