2025/12/02 16:35 1/3 Contest Info

Contest Info

date: 2020.07.13 12:00-17:00

practice link

Solutions

A. All with Pairs

题目大意: 定义 \$f(s, t)\$ 为 \$s\$ 的前缀与 \$t\$ 的后缀中,长度最长的公共元素的长度,给 \$n\$ 个串,求 一下 \$\sum_i \sum_j f^2(s_i, s_j)\$[

题解□

B. Boundary

题目大意: 给平面上的 \$n\$ 个点,求一个过原点的圆,使得落在圆边界上的点尽可能多,输出一下最多的情况下,在圆上的点的数量。

题解:首先枚举一个点 \$P\$□因为给的点都是不同的,那么原点 \$O\$□\$P\$□再与其它的某个点 \$Q\$□就能确定一个圆了。那么再枚举点 \$Q\$□记录下与 \$O\$□\$P\$ 所共的圆的方程的两个参数 \$D\$, \$E\$□常数项 0□□ \$\$ D = -\frac{\left|\begin{array}{ccc} x_P^2 + y_P^2 & y_P \\ x_Q^2 + y_Q^2 & y_Q \end{array}\right|} {\left|\begin{array}{ccc} x_P^2 + y_P^2 & x_P \\ x_Q^2 + y_Q^2 & x_Q \end{array}\right|}, \quad E = \\frac{\left|\begin{array}{ccc} x_P^2 + y_P^2 & x_P \\ x_Q^2 + y_Q^2 & x_Q \end{array}\right|} {\left|\begin{array}{ccc} x_P & y_P \\ x_Q & y_Q \end{array}\right|} \$\$

出现的三种行列式都是整数,记下来后把分母统一成正的,然后都除掉 gcd□三元组数一下最多相同的数量即可。

C. Cover the Tree

题目大意□

题解□

D. Duration

题目大意□

题解□

E. Exclusive OR

题目大意□

题解□

F. Fake Maxpooling

题目大意□

题解□

G. Greater and Greater

题目大意□

题解□

H. Happy Triangle

题目大意□

题解□

I. Interval

题目大意[]

题解□

J. Just Shuffle

题目大意: 当前有一个闭区间 \$[1, n]\$ 现在可以对该区间任意进行操作,操作有两种,一种是左端点 $$\p 1$$ 中是右端点 $$\p 1$$

现在不想让该区间能被操作到两个端点相等,所以题目给出了 m 条规则,第 i 条规则是花费 c_i 的代价,若 d_i = L\$ 则 ban 掉区间 f_i + f_i + f_i = R\$ 则 ban 掉区间 f_i + f_i + f_i = R\$ 则 ban 掉区间 f_i + f_i + f_i = R\$ 则 ban 掉区间 f_i + f_i + f_i = f_i + f_i + f_i = f_i + $f_$

求使得区间 \$[1, n]\$ 操作不到两个端点相等情况下的最小花费。

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/12/02 16:35

2025/12/02 16:35 3/3 Contest Info

题解□

太明显的最小割,每个合法的区间作为点的集合,让 \$S\$ 集合必有 \$[1, n]\$□让 \$T\$ 集合必有 \$[i, i], \forall i\$□互相可以变化的区间之间连一条边,如果规则中能干掉这个变化则以相应的费用作为边权;否则以无穷大作为边权。源点和 \$[1, n]\$ 连一条无穷大的边□\$[i, i]\$ 与汇点连无穷大的边。

好□\$\mathcal{O}(n^2)\$ 个点,直接跑大概会死。(试了一下 ISAP□确实会死)

发现这个图也就是半个格点图,即平面图,平面图最小割=对偶图最短路。做完了。

这类题实现上一般不需要真的把图建出来。可以以区域相邻的长度最长的区间作为区域的表示,四个方向有一个变化量的表就行。初始时把右端点为 \$n\$ 的先整出来[relax 跑到左端点为 \$0\$ 时更新一下全局的答案。

K. Keyboard Free

题目大意[]

题解□

From:

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:intrepidsword:2020-nowcoder-multi-2&rev=1594914095

Last update: 2020/07/16 23:41

