

## 团队训练

比赛时间	比赛名称	当场过题数	至今过题数	总题数	排名
2020-08-01	2020牛客暑期多校第七场	4	6	10	66/1090
2020-08-03	2020牛客暑期多校第八场	4	6	11	32/685
2020-08-06	2020-2021 BUAA ICPC Team Supplementary Training 02	6	8	10	6/19

## 本周推荐

### 2sozx

#### CF Expected diameter of a tree

- 分类：树形DP \$\square\$ 根号分治
- 题意：给定一片森林 \$q\$ 此询问，每次给出两个点 \$u,v\$ 如果 \$u,v\$ 在一棵树内输出 \$-1\$，否则在这两棵树任取一点临时建立一条边，求连边后的直径的期望 \$n,q \leq 10^5\$
- 题解：首先我们可以预处理出每个点在哪棵树中，其次预处理出每个点 \$u\$ 到这棵树叶子的最大值 \$mx[u]\$ 这个可以用树形DP 处理，将每棵树按照这个最大值进行排序，最后在处理出每棵树的直径长度 \$len\$ 询问的时候枚举点数少的树，在另一棵树中寻找另一个点。将两棵树连接 \$u,v\$ 后的直径有两种情况 \$mx[u]+mx[v]+1\$ 和 \$\max(len[u],len[v])\$ 第二种情况是一个定值，因此对于每一个 \$v\$ 我们可以二分出满足第一种情况的 \$u\$ 的个数，剩余的即为第二种情况。最后答案要用 \$map\$ 记录下来避免重复询问。复杂度是神奇的 \$O(n\sqrt{n}\log n)\$
- comment \$\square\$ 根号分治太神奇了

### Bazoka13

#### Codeforces 1083E The Fair Nut and Rectangles

- 分类 \$\square\$ dp
- 题意：给定 \$n\$ 个带有权值的第一象限的矩形，并且每个矩形有两条边与坐标轴重合，选择一个子集，使得子集内的矩形面积并减去权值和的差最大
- 题解：按照横坐标排序后，可以写出一个dp\$转移式 \$\square dp\_i = x\_i \* y\_i - a\_i + \max(-x\_j \* y\_i + dp\_j)\$ 而 \$\max\$ 后面的式子可以通过凸包来维护，为了熟悉板子的使用换了插入直线和查询单点最大值的做法，需要注意由于可能存在负数，需要插入 \$(0,0)\$
- comment \$\square\$ dp\$的转移式的推导比较巧妙，之后就变成裸题了，（为什么会放在\$1E\$啊草）

### JJLeo

#### 题目名称

- 分类 :
- 题意 :
- 题解 :
- comment[]

## 题目

- 每日亿题2020.8.2
- 每日亿题2020.8.7

## 个人训练

### 2sozx

#### 比赛

#### 题目

### Bazoka13

#### 比赛

意外情况，摸了

#### 题目

### JJLeo

#### 比赛

#### 题目

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



Permanent link:  
[https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer\\_john:week\\_14&rev=1596791271](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer_john:week_14&rev=1596791271)

Last update: **2020/08/07 17:07**