# 2020.07.18-2020.07.24 周报

## 团队训练

比赛时间	比赛名称
2020.07.18	2020 Nowcoder Multi-University Training Contest 3
2020.07.20	2020 Nowcoder Multi-University Training Contest 4
2020.07.20	2015-2016 Petrozavodsk Winter Camp, Saratov SU Contest

## 团队会议

无

## 个人训练 - nikkukun

本周在刷一些 1900-2200 的题目提升码力。

## 专题

树专题 我咋还没做完

## 比赛

### 2020.07.21 Codeforces Round #658 (Div. 1)

题目	<b>A1</b>	Α2	В	C	D	Ε
通过	V					
补题						

### 学习总结

保序回归问题

# 个人训练 - qxforever

专题

无

## 比赛

#### 2020.07.21 Codeforces Round #403 (Div. 1)

题目	A	В	C	D	Ε	F
通过		√				
补题						

#### 2020.07.21 Codeforces Round #658 (Div. 1)

题目	<b>A1</b>	<b>A2</b>	В	C	D	Ε
通过	V	V	√			
补题				V		

学习总结

无

## 个人训练 - Potassium

专题

无

比赛

无

学习总结

无

## 本周推荐

#### nikkukun

### Petrozavodsk Winter 2020. Day 5. Jagiellonian U Contest D - Clique

- 题意:一个圆被分为 \$10^6\$ 份并标号,给 \$n \leq 3000\$ 段圆上的弧,每段弧都对应了一段连续的 标号。尽可能多地选出弧,使得任意选中的两条弧都有至少一个标号相同。
- 题解:一个比较详细的题解 见此□
- 备注:本题妙的地方在于,它将相交的判定,变成了两个相关量的判定,进而转化为平面上的几何

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/11/29 17:43 问题,并发现这个问题可以用 DP 解决。

### qxforever

#### CF 1325F

- 题意:给一个 \$n\$ 个点的无向图,求一个大于 \$\lceil \sqrt n\rceil\$ 的环或找出 \$\lceil \sqrt n\rceil\$
  个点的独立集。
- 题解□
  - 。环:可以通过 DFS 树找最大环。对于非树边 \$(a,b)\$ □存在大小为 \$dep\_b-dep\_a+1\$ 的环。
  - 独立集:如果不存在 \$\lceil \sqrt n\rceil\$的环,那么每个点最多有 \$\lceil \sqrt n\rceil -2 \$
    的条非树边。即我们每选一个点,最坏会导致 \$\lceil \sqrt n \rceil -1\$ 个点无法被选,因此一定存在满足题意的独立集。
- 备注:发现最大环长度和独立集点数的关系是比较巧妙的。同时复习了求无向图最大环的方法。

### **Potassium**

#### ARC 084 D Small Multiple

- 题意: 给定 \$n \leq 10^5\$□求它的倍数 \$kn\$ 的最小数位和。
- 题解: 这个题目可以用最短路解。考虑限制条件即为 \$kn \equiv 0 \pmod n\$□因此我们只需要找到一个模 \$n\$ 为 \$0\$ 的数 \$x\$□且 \$x\$ 的数位和最小即可。
- 假如我们知道了 \$x\$ 的数位和,则从 \$x \rightarrow x+1\$ 会让数位和增加 \$1\$(暂时忽略进位的情况),从 \$x \rightarrow 10x\$ 不会增加数位和。因此我们可以在模意义下给 \$0, 1, \ldots, k-1\$ 分别增加边 \$(x,\x+1)\$ 与 \$(x,\10x)\$□并设边权分别为 \$1\$ 和 \$0\$,跑一个到 \$0\$ 的最短路即可。这个时候重新考虑进位的情况:虽然过程中增加了一些冗余的边,但是进位会在乘 \$10\$ 的边上计算,因此实际不会有问题。
- 初始条件是 \$\mathrm{dis}(1) = 1\$□
- 备注:比较神秘的思维题。

From:

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:i\_dont\_know\_png:week\_summary\_12&rev=1596181145

Last update: 2020/07/31 15:39

