# 2020.08.15-2020.08.21 周报

# 团队训练

比赛时间	比赛名称
2020.xx.xx	比赛名称

# 团队会议

## 个人训练 - nikkukun

专题

比赛

### **2020.08.14** yukicoder contest **261**

题目	A	В	C	D	Ε	F
通过		V		√	√	
补题						

### 2020.08.14 Educational Codeforces Round 93 (Rated for Div. 2)

题目	A	В	C	D	Ε	F	G
通过						×	
补题						√	√

### 2020.08.15 AtCoder Beginner Contest 175

题目	A	В	C	D	Ε	F
通过				√		×
补题						√

- C 题变量 typo[WA(-1)[]
- D 题空间开少了 RE(-1)□然后忘改语言 RE(-2)□虚空调了十几分钟才发现交错语言了;
- F 题赛后 10min 调出来了, 我实在太喜欢赛后过题了。

#### 2020.08.16 Codeforces Global Round 10

题目	A	В	C	D	E	F	G	Н	I
通过	V	√		√	V	√			
补题									

### 学习总结

# 个人训练 - qxforever

专题

比赛

比赛名称

题目	A	В	C	D	Ε	F
通过						
补题						

学习总结

## 个人训练 - Potassium

专题

比赛

比赛名称

题目	A	В	C	D	Ε	F
通过	V					
补题						

学习总结

# 本周推荐

#### nikkukun

#### Yukicoder P1172 - Add Recursive Sequence

- 题意:(方便起见,部分记法与原题不同□\$a\_0, a\_1, \ldots, a\_{\infty}\$\$ 是一个 \$k \leq 200\$ 项常系数齐次线性递推数列,即对 \$p \geq k\$ 都有 \$a\_p = \sum \_{i=1}^k a\_{p-i} c\_i\$□且所需参数都已给定。现有一个长度为 \$n \leq 10^5\$ 的序列 \$\{ x\_n \}\$□初始值都为 \$0\$,接着进行 \$q\$ 次操作,每次操作会选定一个区间 \$[I, r]\$□依次将该区间内对应的值加上 \$a\_0, a\_1, \ldots, a\_{r-I}\$□求最后序列中每个位置的值模 \$10^9 + 7\$。
- **题解**:首先考虑如何计算某个位置上  $$x_i$$  的值。不妨假设所有区间端点都距离 \$i\$ 充分远,则  $$x_i$$  也可以由它之前的 \$k\$ 项以  $$c_1$ ,  $c_2$ , \$ldots,  $c_k$$  为系数递推得到(比较显然,相同递推的 和式系数不变),因此可以维护一个  $$f_i = x_i$$  每次用  $$f_{i-k}$ ,  $f_{i-k+1}$  \$ldots,  $f_{i-1}$  推出  $$x_i$$  30 多次度是 \$O(nk) 的。

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/11/04 11:48

2025/11/04 11:48 3/3 2020.08.15-2020.08.21 周报

- 接着考虑区间端点距离 \$i\$ 并不充分远,使得  $$x_i$$  中可能出现并没有递推关系的  $$a_0$ ,  $a_1$ , \$ldots,  $a_{k-1}$$  的贡献(它们并不能通过递推得到)。我们可以先不将这一部分贡献加入  $$f_i$lm$  是每次暴力将 \$i\$ 上  $$a_0$ ,  $a_1$ , \$ldots,  $a_{k-1}$$  的贡献加入  $$x_i$lm$  然后只在某个区间准备对  $$x_i$lm$  贡献  $$a_k$$  这一项时,才给  $$f_{i-k}$$ ,  $f_{i-k+1}$ldots$ ,  $f_{i-1}$$  依次加上  $$a_0$$ ,  $a_1$$ , \$ldots\$,  $a_{k-1}$lm$  按之前提到的方法计算递推部分的贡献。这部分的复杂度是 \$O((n+q)k)\$ 的。
- 综上,总时间复杂度 \$O((n + q)k)\$□
- **备注**:需要利用常系数齐次线性递推数列的性质,分开计算与维护 \$<k\$ 部分的贡献与 \$\geq k\$ 部分的贡献,还是比较巧妙的。

### **qxforever**

### 题目名称

- 题意□
- 题解□
- 备注□

#### **Potassium**

#### 题目名称

- 题意□
- 题解□
- 备注□

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\_16&rev=1597635731

Last update: 2020/08/17 11:42

