

# 2020/08/22——2020/08/28周报

## 团队训练

本周无

## 林星涵

### 专题

无

### 比赛

2020.8.22 [AtCoder Beginner Contest 176](#) prob:5/6 rank□889

### 题目

[P3796 □模板□AC自动机（加强版）](#)

题意：对模式串在主串中出现的次数计数，输出出现次数最多的串。

解法：标准的  $ac$  自动机模板题，但需要建成  $trie$  图和利用  $next$  数组来优化满足时限。

## 陶吟翔

### 专题

本周无

### 比赛

2020.8.22 [AtCoder Beginner Contest 176](#) prob:5/6 rank□585

2020.8.25 [Educational Codeforces Round #94](#) prob:5/5/7 rank:464

## 题目

# 郭衍培

## 专题

## 比赛

2020.8.22 [AtCoder Beginner Contest 176](#) prob:5/6/6 rank:815

2020.8.25 [Educational Codeforces Round #94](#) prob:5/5/7 rank:57

## 题目

# 本周推荐

林星涵 [AtCoder Beginner Contest 176 - E](#)

题目大意:在一张  $H \times W$  ( $H, W \leq 3e5$ ) 的图上, 给定一些点  $(n \leq \min(H \times W, 3e5))$  问选定一行一列最多能覆盖多少个点。

解题思路:我们显然可以处理出覆盖点最多的行和列, 然后依次枚举检查它们交叉的点处有没有点即可, 由于点的个数有限, 这个检查是符合复杂度的。

推荐理由: 这种通过检验点的个数有限来保证暴力正确性的思路较为不错。

陶吟翔:

题目大意:

数据范围:

解题思路:

推荐理由:

郭衍培:

题目大意: 给定长度为  $2^n$  的序列  $q$  次操作, 一共四种。一是单点修改, 二是给定  $k$  对任意  $i$  翻转  $[(i-1) \cdot 2^k + 1, i \cdot 2^k]$  三是给定  $k$  对任意  $i$  交换  $[(2i-2) \cdot 2^k + 1, (2i-1) \cdot 2^k], [(2i-1) \cdot 2^k + 1, 2i \cdot 2^k]$  四是区间求和。

数据范围  $n \leq 18, q \leq 10^5$

解题思路: 第二种操作, 相当于  $a_i$  变为  $a_{i \oplus (2^k - 1)}$  第三种操作相当于  $a_i$  变

为 $a_{i \wedge (2^k)}$ 因此可以用 $x$ 表示，当前 $a_i$ 变为 $a_{i \wedge x}$ 对于区间求和，相当于求 $\sum_{i=l}^r a_{i \wedge x}$ 不难发现，对 $[l,r]$ 若 $l$ 和 $r$ 的二进制正好从某一位开始， $l$ 都是0， $r$ 都是1，这一位前都相等，则 $[l,r]$ 异或 $x$ 后仍在连续的一段区间。而任意一段区间，都可以拆成 $\log$ 个满足上述要求的区间。因此可以用一棵支持单点修改，区间求和的线段树来完成这道题。时间复杂度 $O(qn^2)$

推荐理由：不是数据结构的数据结构（虽然也用到了数据结构）

From:

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

Permanent link:

<https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:200822-200828&rev=1598592632> 

Last update: **2020/08/28 13:30**