

## 团队

2020.07.23 [2020-2021 BUAA ICPC Team Supplementary Training 01 \(2015-2016 Petrozavodsk Winter Training Camp, Saratov SU Contest\)](#) pro: 7/8/11

2020.07.20 [2020牛客暑期多校训练营（第四场）](#) pro: 7/7/10 rk: 3/1111

2020.07.18 [2020牛客暑期多校训练营（第三场）](#) pro: 8/12/12 rk: 22/1174 **DONE**

## 个人

### **zzh**

#### 专题

#### 比赛

#### 题目

### **pmxm**

#### 专题

topcoder dynamic programming 补完 (200 300 400 500 600 700 800)

#### 比赛

vp: Codeforces Round #647

#### 题目

□BZOJ2310□ParkII 插头dp □BZOJ 2960□ 跨平面 平面图转对偶图求最小有向图

### **jsh**

## 本周推荐

### **zzh**

## pmxm

题源 [hdu 6299](http://acm.hdu.edu.cn/showproblem.php?pid=6299) <http://acm.hdu.edu.cn/showproblem.php?pid=6299>

题意：给你n个只有括号的字符串，问你用哪种方法把他们相接之后可以使得构成的完美的括号最长。

观察：假设我们是不断向右拼的，如果“)”过多的话，那么拼接是不合理的(有浪费的)

策略：考虑贪心，拼接两个串

1. 左括号<右括号时 尽可能让右括号多的排在前面，若此时右括号相同，再优先将左括号少的排在前面。
2. 左括号>右括号时 尽可能让右括号多的排在前面，若此时右括号相同，再优先将左括号少的排在前面。
3. 左括号=右括号时 将数量多的排在前面。
4. 其他，按照1 2 3的优先级进行排序。

## jsh

### Educational Codeforces Round 90 (Rated for Div. 2) - F. Network Coverage

[题目链接](#)

**Tags** [Hall's marriage theorem](#) [单调队列](#)

题意：有 \$n\$ 个小区，第 \$i\$ 个小区有 \$a\_i\$ 个住户，网络供应商在第 \$i\$ 个位置上有 \$b\_i\$ 个网口，第 \$i\$ 个位置的网口可以给第 \$i\$ 个小区和第 \$(i + 1) \bmod n + 1\$ 个小区的住户用，每个口只能给一个住户用，一个住户也需要一个口。问是不是所有住户都能上网。

[题解](#)

Tutorial 给了一个不是用 Hall 定理做的玩法，那我给一个用 Hall 定理做的玩法。

Hall 定理简单来讲就是如果一个二分图有完美匹配，那说明左部节点集合 \$L\$ 的任意一个子集 \$W\$ 记与 \$W\$ 相邻的右部节点的集合 \$E\_W\$ 满足 \$\left|E\_W\right| \geq |W|\$

考虑我们选若干段 \$b\_i\$ 这几段 \$b\_i\$ 不相邻，即至少隔着一个 \$b\_i\$ 容易发现每一段所对应的 \$a\_i\$ 是不相交的，也就是说只要段内是满足 Hall 定理的条件，那么若干段放在一起也是满足条件的。

因此我们需要判断各种 \$b\_i\$ 段，所相邻的 \$a\_i\$ 的总和到底够不够。

换句话讲，我们把序列复制一下，弄成 \$2n\$ 个，需要计算一下 \$\max\_{1 \leq r < 2n} \sum\_{i=r}^{r+n-1} a\_i - \sum\_{i=r}^{r+n-1} b\_i\$ 如果这个值大于零，则说明存在有一段，对应的 \$a\_i\$ 的和是大于 \$b\_i\$ 的，也就是说有一段内的住户，能用到的网口数量是不够的。

另外还需要判断一下 \$a\_i\$ 的和是不是小于或等于 \$b\_i\$ 因为上面那里没办法算上长度为 \$n\$ 的段。

至于那个最大值，你可以卡住 \$r\$ 之后，干掉 \$a\_r\$ 然后算一下右端点为 \$r - 1\$ 长度小于 \$n\$ 的最大 \$a\_i - b\_i\$ 区间和。可以用前缀和+单调队列来实现。

**Comment:** 这种题，实际上题解的做法更难想，别太陷到题解的玩法里.....

From:

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

Permanent link:

[https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:intrepidsword:2020.07.17-2020.07.23\\_%E5%91%A8%E6%8A%A5&rev=1595568495](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:intrepidsword:2020.07.17-2020.07.23_%E5%91%A8%E6%8A%A5&rev=1595568495)

Last update: 2020/07/24 13:28

