

# 省选级别试题 第三组

中文题目名称	魔环上的树	序列舞蹈	脱单计划
英文题目名称	tree	dance	offsheet
每个测试点建议时限	2000	2000	3000
每个测试点空间限制	256 M	256 M	256 M
测试点数目	20	20	20
每个测试点分值	5	5	5
比较方式	逐行比较	逐行比较	逐行比较
浮点输出误差精度	-	-	-

## 注意：

- 英文题目名称即文件名，若文件名为 filename，则提交的文件为filename.pas/c/cpp，程序输入输出文件名分别为 filename.in filename.out。
- 建议时限仅供参考，具体按照评测机上标程运行时间的2 - 3倍设置。
- 建议将栈大小设为64m，并打开编译参数O2。

## 魔环上的树

### 题目限制

2000 ms 256 M

### 题目描述

大魔头路西法拥有一样可怕的神器——魔环，魔环上有着 $n$ 个用来摆放神珠的位置，并且这 $n$ 个位置两两不重叠。当路西法想要施放某种法术时，他便会将 $n$ 个神珠放在这 $n$ 个位置上，神珠就位后，有着“亲密联系”的神珠之间将产生一道丝线，如果有两条丝线相交且交点不在顶点处，路西法的法术将会失效，现在路西法告诉你他的那些神珠之间有着“亲密联系”，要求你告诉他有多少种摆放神珠的方案使法术顺利施放？

顺便提一句：如果将神珠看作点，亲密联系看作是边，那么神珠及亲密联系将构成一棵树

输入格式

第一行一个正整数n，如题所述  
接下来n-1行，每行两个正整数u,v，代表编号为u的神珠和编号为v的神珠之间有“亲密联系”

输出格式

一行一个整数表示合法的方案数，答案对998244353取模。

数据范围

对于30%的数据:  $n \leq 9$   
另有30%的数据: 给出的树是一条链， $n \leq 200000$   
对于100%的数据:  $n \leq 200000$

输入样例

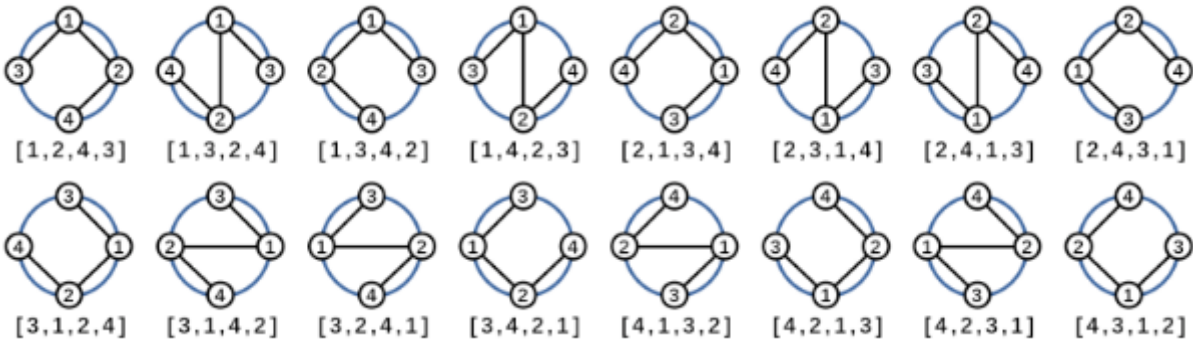
```
4
1 2
1 3
2 4
```

输出样例

```
16
```

样例解释

例如：n=4 (1,2) (1,3) (2,4)之间有亲密联系，那么合法的方案数为16，合法方案如下图所示



序列舞蹈

题目限制

2000 ms 256 M

## 题目描述

给出一个序列，初始时序列的长度为 $n$ ，序列中每个数为0。

进行 $m$ 次操作，操作有三种：

1  $k$  在序列开头加入 $k$ 个数字0

2  $k$  在序列末尾加入 $k$ 个数字0

3  $b\ s$  给序列中所有数字加上 $b+s*(i-1)$  [ $i$ 是该数字在序列中的位置]

你需要在每次操作后输出序列中最小的数字大小和位置，如果有多个最小的数字，输出最靠前的一个

## 输入格式

第一行整数数字 $n, m$ ，分别代表初始时的序列长度和操作个数

接下来 $m$ 行，每行输入两个或三个整数代表一个操作，具体输入格式如题所述

## 输出格式

$m$ 行，每行两个整数 $j, A_j$ ，表示第 $i$ 次操作后序列中最小的数字的位置和大小，如果有多个最小值，输出最靠前的一个

## 数据范围

对于20%的数据:  $n, k=1, m \leq 5000$

对于60%的数据:  $n, k=1, m \leq 100000$

另有20%的数据: 不存在操作2

对于100%的数据:  $n, k \leq 10000, m \leq 100000, 0 \leq b, s \leq 10000$

## 输入样例

输入样例1

1 8

1 1

3 1 1

3 1 1

2 1

2 1

3 1 1

2 1

3 1 5

输入样例2

```
1 12
3 100500 1
2 1
2 1
3 1 1
3 1 1
3 1 1
2 1
3 1 1
2 1
3 1 1
3 1 1
3 1 1
3 1 1
输入样例3
1 20
2 1
3 1 1
3 1 1
3 1 1
2 1
3 1 1
2 1
3 1 1
3 1 1
3 1 1
3 1 1
1 1
1 1
3 1 1
2 1
2 1
2 1
3 1 1
1 1
3 1 1
```

输出样例

```
输出样例1
1 0
1 1
1 2
3 0
3 0
1 3
5 0
1 4
输出样例2
1 100500
```

```
2 0
2 0
2 2
2 4
2 6
4 0
4 4
5 0
5 5
5 10
2 14
输出样例3
1 0
1 1
1 2
1 3
3 0
3 3
4 0
4 4
1 6
1 7
1 8
1 0
1 0
1 1
7 0
7 0
7 0
1 2
1 0
1 1
```

# 脱单计划

## 题目限制

3000 ms 256 M

## 题目描述

你是一家相亲机构的策划总监，在一次相亲活动中，有 $n$ 个小区的若干男士和 $n$ 个小区的若干女士报名了这次活动，你需要将这些参与者两两匹配（只能男生和女生相匹配），每个小区都提供了自己的地址，用二维平面上的坐标 $(x,y)$ 来表示，若A男所在小区的地址为 $(x_1, y_1)$ ，B女所在小区的地址为 $(x_2, y_2)$ ，由“距离产生美”可得，A男与B女匹配的亲密值为他们的曼哈顿距离 $|x_1-x_2|+|y_1-$

y2|，现在要求你确定一种匹配方案使得总亲密值最大（每位男士只能匹配一位女士，每位女士也只能匹配一位男士）

## 输入格式

第一行一个正整数n

接下来n行每行三个整数x,y,c表示每个男士小区的地址(x,y)及这个小区里参与活动的男士的数量c

接下来n行每行三个整数x,y,c表示每个女士小区的地址(x,y)及这个小区里参与活动的女士的数量c

## 输出格式

一行一个整数表示最大的总亲密值

## 数据范围

对于20%的数据：n<=5

对于50%的数据：n<=200，每个小区只有一位参与者

对于100%的数据：n<=1000，每个小区的参与者个数<=10，x,y<=10^9

## 输入样例

输入样例1

10

```
582463373 690528069 8
621230322 318051944 4
356524296 974059503 6
372751381 111542460 9
392867214 581476334 6
606955458 513028121 5
882201596 791660614 9
250465517 91918758 3
618624774 406956634 6
426294747 736401096 5
974896051 888765942 5
726682138 336960821 3
715144179 82444709 6
599055841 501257806 6
390484433 962747856 4
912334580 219343832 8
570458984 648862300 6
638017635 572157978 10
435958984 585073520 7
445612658 234265014 6
```

输入样例2

2

0 0 1

3 2 1

```
2 2 1
5 0 1
输入样例3
3
0 0 1
2 2 1
0 0 2
1 1 1
1 1 1
3 3 2
```

## 输出样例

```
输出样例1
45152033546
输出样例2
8
输出样例3
16
```