

依澜的学习任务【4.3】

任务简介：

妹妹早安！

敲 5 道代码会更安的哦！

（个人感觉这些题都不太水哈

题目：

1、Cows Blood

题目描述

[展开](#)

农夫约翰非常认真地对待他的奶牛们的血统。然而他不是一个真正优秀的记帐员。他把他的奶牛们的家谱作成二叉树，并且把二叉树以更线性的“树的中序遍历”和“树的前序遍历”的符号加以记录而 不是用图形的方法。

你的任务是在被给予奶牛家谱的“树中序遍历”和“树前序遍历”的符号后，创建奶牛家谱的“树的后序遍历”的符号。每一头奶牛的姓名被译为一个唯一的字母。（你可能已经知道你可以在知道树的两种遍历以后可以经常地重建这棵树。）显然，这里的树不会有多于 26 个的顶点。这是在样例输入和 样例输出中的树的图形表达方式：



树的中序遍历是按照左子树，根，右子树的顺序访问节点。

树的前序遍历是按照根，左子树，右子树的顺序访问节点。

树的后序遍历是按照左子树，右子树，根的顺序访问节点。

输入格式

第一行：树的中序遍历

第二行：同样的树的前序遍历

输出格式

单独的一行表示该树的后序遍历。

输入输出样例

输入 #1

复制

```
ABEDFCHG
CBADEFGH
```

输出 #1

复制

```
AEFDBHGC
```

2、Cows Eat

题目描述

[展开](#)

The cows are having a picnic! Each of Farmer John's K ($1 \leq K \leq 100$) cows is grazing in one of N ($1 \leq N \leq 1,000$) pastures, conveniently numbered $1 \dots N$. The pastures are connected by M ($1 \leq M \leq 10,000$) one-way paths (no path connects a pasture to itself).

The cows want to gather in the same pasture for their picnic, but (because of the one-way paths) some cows may only be able to get to some pastures. Help the cows out by figuring out how many pastures are reachable by all cows, and hence are possible picnic locations.

$K(1 \leq K \leq 100)$ 只奶牛分散在 $N(1 \leq N \leq 1000)$ 个牧场。现在她们要集中起来进餐。牧场之间有 $M(1 \leq M \leq 10000)$ 条有向路连接，而且不存在起点和终点相同的有向路。她们进餐的地点必须是所有奶牛都可到达的地方。那么，有多少这样的牧场呢？

输入格式

Line 1: Three space-separated integers, respectively: K , N , and M

Lines 2.. $K+1$: Line $i+1$ contains a single integer ($1 \dots N$) which is the number of the pasture in which cow i is grazing.

Lines $K+2 \dots M+K+1$: Each line contains two space-separated integers, respectively A and B (both $1 \dots N$ and $A \neq B$), representing a one-way path from pasture A to pasture B .

输出格式

Line 1: The single integer that is the number of pastures that are reachable by all cows via the one-way paths.

输入输出样例

输入 #1

[复制](#)

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

输出 #1

[复制](#)

```
2
```

说明/提示

The cows can meet in pastures 3 or 4.

3、Duplicate Removal

题目描述

[展开](#)

给定 n 个数，要求把其中重复的去掉，只保留第一次出现的数。

输入格式

本题有多组数据。

第一行一个整数 T ，表示数据组数。

对于每组数据：

第一行一个整数 n 。

第二行 n 个数，表示给定的数。

输出格式

对于每组数据，输出一行，为去重后剩下的数，两个数之间用一个空格隔开。

输入输出样例

输入 #1

[复制](#)

输出 #1

[复制](#)

```
2
11
1 2 18 3 3 19 2 3 6 5 4
6
1 2 3 4 5 6
```

```
1 2 18 3 19 6 5 4
1 2 3 4 5 6
```

说明/提示

对于 30% 的数据， $n \leq 100$ ，给出的数 $\in [0, 100]$ 。

对于 60% 的数据， $n \leq 10^4$ ，给出的数 $\in [0, 10^4]$ 。

对于 100% 的数据， $1 \leq T \leq 50$ ， $1 \leq n \leq 5 \times 10^4$ ，给出的数在 32 位有符号整数范围内。

4、The Enemy Of The Enemy

题目描述

[展开](#)

1920年的芝加哥，出现了一群强盗。如果两个强盗遇上了，那么他们要么是朋友，要么是敌人。而且有一点是肯定的，就是：

我朋友的朋友是我的朋友；

我敌人的敌人也是我的朋友。

两个强盗是同一团伙的条件是当且仅当他们是朋友。现在给你一些关于强盗们的信息，问你最多有多少个强盗团伙。

输入格式

输入文件gangs.in的第一行是一个整数 N ($2 \leq N \leq 1000$)，表示强盗的个数（从1编号到 N ）。第二行 M ($1 \leq M \leq 5000$)，表示关于强盗的信息条数。以下 M 行，每行可能是 $F \ p \ q$ 或是 $E \ p \ q$ ($1 \leq p, q \leq N$)， F 表示 p 和 q 是朋友， E 表示 p 和 q 是敌人。输入数据保证不会产生信息的矛盾。

输出格式

输出文件gangs.out只有一行，表示最大可能的团伙数。

输入输出样例

输入 #1

[复制](#)

```
6
4
E 1 4
F 3 5
F 4 6
E 1 2
```

输出 #1

[复制](#)

```
3
```

5、Congruence Equation

题目描述

[展开](#)

求关于 x 的同余方程 $ax \equiv 1 \pmod{b}$ 的最小正整数解。

输入格式

一行，包含两个正整数 a, b ，用一个空格隔开。

输出格式

一个正整数 x_0 ，即最小正整数解。输入数据保证一定有解。

输入输出样例

输入 #1

[复制](#)

输出 #1

[复制](#)

3 10

7

说明/提示

【数据范围】

对于 40%的数据， $2 \leq b \leq 1,000$;

对于 60%的数据， $2 \leq b \leq 50,000,000$;

对于 100%的数据， $2 \leq a, b \leq 2,000,000,000$ 。

NOIP 2012 提高组 第二天 第一题