

说明:

1-4 题是基本输入输出题目，要求以前没有提交 OJ (Online Judge 在线判题) 的同学都要编写和测试执行。

其他题目，同学们根据其难易程度来选做。

题目名称后面的分别是 AC 百分率 (AC 数/Submit 数)

目录

输入入门(1).....	2
输入入门(2).....	3
输入入门(3).....	4
输出入门.....	5
英文金曲大赛 39%(72/182)	6
字符统计 30%(92/298)	7
1、2、3、4、5... 17%(180/1036)	8
有假币 18%(42/227).....	9
天仙配 20%(26/115)	10
猴子分桃 36%(25/66)	11
简易版最长序列 22%(58/259)	12
火星 A+B 18%(12/55).....	13
A × B PROBLEM 14%(29/189)	14
DECORATE THE WALL 12%(18)	15
NUMBER GUESSING 12%(2/16)	17

输入入门(1)

Description

计算 A+B

Input

输入数据有多组。
每组一行，为整数 A, B。
以 EOF 做结束。

Output

输出 A+B 的值。

Sample Input

```
1 2
3 4
```

Sample Output

```
3
7
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1076>

输入入门(2)

Description

计算 A+B

Input

输入第 1 行为一个整数 n($1 \leq n \leq 10$)，代表测试的组数。
下面有 n 组测试数据，每组 1 行，为 2 个整数，为 A, B。

Output

输出 A+B 的值。

Sample Input

```
2
1 2
3 4
```

Sample Output

```
3
7
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1077>

输入入门(3)

Description

计算 A+B

Input

输入数据有多组。
每组一行，为两个整数 A, B。
输入以 0 0 结束。

Output

输出 A+B 的值。

Sample Input

```
1 2
0 0
```

Sample Output

```
3
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1078>

输出入门

Description

计算 A+B

Input

输入数据有多组。

每组一行，为两个整数 A, B。

输入以 0 0 结束。

Output

输出 A+B 的值，每组数据之间保留一个空行。

Sample Input

```
1 2
3 4
0 0
```

Sample Output

```
3
7
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1079>

英文金曲大赛 39%(72/182)

Description

渊子在大一的时候参加过工商学院的“英语聚乐部”。告诉你个秘密，这个俱乐部是个好地方，不但活动精彩而且有 MM。

这不，英语俱乐部举办了一个叫做“英文金曲大赛”的节目。这个节目有好多人参加，这不，成绩出来了，渊子当是很勇敢，自告奋勇接下了算出大家的总得分的任务。

当时有 7 个评委，每个评委都要给选手打分，现在要求去掉一个最高分和去掉一个最低分，再算出平均分。结果精确到小数点后两位。

Input

测试数据包括多个实例。

每组数据包括 7 个实数，代表评委们对该选手的评分。紧接着是选手的名字，名字的长度不超过 30 个字符。

输入直到文件结束。

Output

算出每位选手名字和最终得分，结果保留两位小数。

Sample Input

```
10 10 10 10 10 10 9 xiaoyuanwang
0 0 0 0 0 0 0 beast
```

Sample Output

```
xiaoyuanwang 10.00
beast 0.00
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1056>

字符统计 30%(92/298)

Description

给出一串字符，要求统计出里面的字母、数字、空格以及其他字符的个数。

字母:A, B, ..., Z、a, b, ..., z 组成

数字:0, 1, ..., 9

空格:" "(不包括引号)

剩下的可打印字符全为其他字符。

Input

测试数据有多组。

每组数据为一行(长度不超过 100000)。

数据至文件结束(EOF)为止。

Output

每组输入对应一行输出。

包括四个整数 a b c d，分别代表字母、数字、空格和其他字符的个数。

Sample Input

```
A0 ,
```

Sample Output

```
1 1 1 1
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1064>

1、2、3、4、5... 17%(180/1036)

Description

浙江工商大学校园里绿树成荫，环境非常舒适，因此也引来一批动物朋友来此居住。

童心未泯的 redraiment 就经常带些碎面包什么的去广场喂鸽子和兔子，并和它们玩耍。一点也不像大学生，还是一副老不正经的样子，呵呵。

随着鸽子和兔子数目的增多，redraiment 带的那点食物已经不够它们瓜分了。为了能让自己的好朋友吃的饱饱的，redraiment 决定统计一下有多少只鸽子和有多少只兔子，以便带来足够的食物。一、二、三、四、五...他开始数了。

现在，他已经知道有这些鸽子和兔子一共有 n 个头和 m 只脚。请你帮他写个程序计算一下一共有多少只鸽子和兔子。

Input

输入包括多组数据。

每行包括 2 个数据： n 、 m (代表上面题目中提到的意思 $1 \leq n, m \leq 2^{30}$)。

n 、 m 都是整数。

输入以 0 0 作为结束。

Output

每组数据的输出都只有一行，分别是鸽子的数量和兔子数量。

如果输入的测试数据不能求得结果，那肯定是 redraiment 这个马大哈数错了，就输出"Error"提示他。

Sample Input

```
35 94
1 3
0 0
```

Sample Output

```
23 12
Error
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1003>

有假币 18%(42/227)

Description

居然有假币！！！

事情是这样的，现在猪肉涨了，但是农民的工资却不见涨啊，没钱怎么买猪肉啊。渊子这就去买猪肉，结果找来的零钱中有假币！！！可惜渊子一不小心把它混进了一堆真币里面去了。现在知道假币的重量比真币的质量要轻。给你一个天平，请用最快的时间把那个可恶的假币找出来。

Input

$1 \leq n \leq 2^{30}$, 输入 0 结束程序。

Output

最少要称几次一定能把那个假币找出来。

Sample Input

```
3
12
0
```

Sample Output

```
1
3
```

Hint

示例 1 中共有 3 枚硬币，所以任意取 2 个放天平上称量一下。

因为假币的重量比较轻。

- 如果天平不平衡，则较轻的那枚就是假币。
- 如果天平平衡，则说明这两枚硬币都是真的，而剩下那枚是假币。

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1057>

天仙配 20%(26/115)

Description

今年的七夕异常的热闹，很多对新人都把结婚日子选在了那天。于是，他们决定一起举办“天上地下姻缘一线牵”活动，在广场上举行集体婚礼。

为了活跃气氛，司仪想出了一个很有意思的游戏：会场有 $n(1 \leq n \leq 10000)$ 对新人，司仪在地上画出一排（共 $2n$ 个）格子，每个格子里都写着一个随机的整数 $A_i(1 \leq A_i \leq 10000)$ 。

游戏开始后，让新人们任意地站成一排（可能会有两个人站在了同一个格子里）。等他们都站好以后，司仪开始计算他们每个人自己的得分，记分规则是：男方的分数等于从自己所站的位置开始一直累加到开头，女方的分数等于从自己所站位置开始一直累加到末尾。如果某一对新人的得分数是相同的，那你们就获胜。可以得到一份司仪精心准备的礼物。^{^_~}

比如，有 3 对新人，地上的那一排数字为：3, 6, 2, 4, 5, 2。

如果男方站在第三个位置(2)，他的得分为： $3+6+2=11$ ；女方站在第 4 个位置(4)，她的得分为 $4+5+2=11$ 。两人得分相同，可以获胜。

或者男方站第 6 个位置(2)，女方站第 1 个位置(3)，他们的得分都等于 22，也可以获胜。

这么高兴的日子不能太扫兴，所以我们发现，无论地上的数字填成什么样子，女方站在开头和男方站在末尾就一定可以获奖。我们不得不感叹司仪的用心良苦。呵呵。

碰巧，redraiment 的姐姐和姐夫也在那天结婚，为了帮姐姐夺得奖品，redraiment 来请你帮忙，计算一下他姐姐获得奖品有多少种站法。

Input

输入包括多组测试数据。每组测试数据包括两行。第一行为一个数据 n ，即新人的对数。第二行有 $2n$ 个数据，代表地上的数字。输入以 0 结束，这一行不做处理。

Output

每组输出占一行。输出共有几种站法。

Sample Input

```
3
3 6 2 4 5 2
0
```

Sample Output

```
2
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1059>

猴子分桃 36%(25/66)

Description

老猴子辛苦了一辈子，给那群小猴子们留下了一笔巨大的财富——一大堆桃子。老猴子决定把这些桃子分给小猴子。

第一个猴子来了，它把桃子分成五堆，五堆一样多，但还多出一个。它把剩下的一个留给老猴子，自己拿走其中的一堆。

第二个猴子来了，它把桃子分成五堆，五堆一样多，但又多出一个。它把多出的一个留给老猴子，自己拿走其中的一堆。

后来的小猴子都如此照办。最后剩下的桃子全部留给老猴子。

这里有 n 只小猴子，请你写个程序计算一下在开始时至少有多少个桃子，以及最后老猴子最少能得到几个桃子。

Input

输入包括多组测试数据。每组测试数据包括一个整数 $n(1 \leq n \leq 20)$ 。输入以 0 结束，该行不做处理。

Output

每组测试数据对应一行输出。

包括两个整数 a, b 。分别代表开始时最小需要的桃子数，和结束后老猴子最少能得到的桃子数。

Sample Input

```
5
1
0
```

Sample Output

```
3121 1025
1 1
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1093>

简易版最长序列 22%(58/259)

Description

给你一组数(未排序), 请你写设计一个程序: 求出里面个数最多的数。并输出这个数的长度。

例如: 给你的数是: 1、 2、 3、 3、 4、 4、 5、 5、 5 、6, 其中只有 6 组数: 1, 2, 3-3, 4-4, 5-5-5 and 6.

最长的是 5 那组, 长度为 3。所以输出 3。

Input

第一行为整数 $t(1 \leq t \leq 10)$, 表示有 n 组测试数据。

每组测试数据包括两行, 第一行位数组的长度 $n (1 \leq n \leq 10000)$ 。第二行为 n 个整数, 所有整数 M_i 的范围都是($1 \leq M_i \leq 2^{32}-1$)

Output

对应每组数据, 输出个数最多的数的长度。

Sample Input

```
1
10
1 2 3 3 4 4 5 5 5 6
```

Sample Output

```
3
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1048>

火星 A+B 18%(12/55)

Description

读入两个不超过 25 位的火星正整数 A 和 B，计算 A+B。需要注意的是：在火星上，整数不是单一进制的，第 n 位的进制就是第 n 个素数。例如：地球上的 10 进制数 2，在火星上记为“1,0”，因为火星个位数是 2 进制的；地球上的 10 进制数 38，在火星上记为“1,1,1,0”，因为火星个位数是 2 进制的，十位数是 3 进制的，百位数是 5 进制的，千位数是 7 进制的……

Input

测试输入包含若干测试用例，每个测试用例占一行，包含两个火星正整数 A 和 B，火星整数的相邻两位数用逗号分隔，A 和 B 之间有一个空格间隔。当 A 或 B 为 0 时输入结束，相应的结果不要输出。

Output

对每个测试用例输出 1 行，即火星表示法的 A+B 的值。

Sample Input

```
1,0 2,1  
4,2,0 1,2,0  
1 10,6,4,2,1  
0 0
```

Sample Output

```
1,0,1  
1,1,1,0  
1,0,0,0,0,0
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1190>

A × B problem 14%(29/189)

Description

Redraiment 碰到了一个难题，需要请你来帮忙：给你两个整数，请你计算 $A \times B$ 。

Input

数据的第一行是整数 $T(1 \leq T \leq 20)$ ，代表测试数据的组数。

接着有 T 组数据，每组数据只有一行，包括两个非负整数 A 和 B 。

但 A 和 B 非常大，Redraiment 能保证这些数用 long 来保存一定会溢出。

但 A 和 B 的位数最大不会超过 100 位。

Output

对应每组测试数据，你都要输出两行：

第一行为："Case #:", # 代表这是第几组测试数据。

第二行是一个等式："A * B = Sum", Sum 代表 $A \times B$ 的结果。

你要注意这个等式里包含了几个空格。

要求每组数据之间都需要保留一个空行。

Sample Input

```
2
1 2
123456789 987654321
```

Sample Output

```
Case 1:
1 * 2 = 2

Case 2:
123456789 * 987654321 = 121932631112635269
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1051>

Decorate the wall 12%(1/8)

Description

After building his huge villa, Mr. Rich cannot help but notice that the interior walls look rather blank. To change that, he starts to hang paintings from his wonderful collection. But soon he realizes that it becomes quite difficult to find a place on the wall where a painting can be placed without overlapping other paintings. Now he needs a program which would tell him, given the already placed paintings, where to place the next painting without moving any other paintings (or indicating that this is impossible). Paintings have a rectangular shape and are to be placed parallel to the side of the wall. If you do not mind a nice reward from Mr. Rich, go on and solve the problem.

Input

The first line of the input file contains a number representing the number of test cases to follow. Each test case starts with a line containing three numbers n , w and h . n is the number of paintings already hanging on the wall, w is the width of the wall and h is the height of the wall. The next n lines contain 4 integers x_1 , y_1 , x_2 , y_2 each ($0 \leq x_1 < x_2 \leq w$, $0 \leq y_1 < y_2 \leq h$); the x -coordinates give the distance to the left end of the wall, the y -coordinates give the distance to the bottom of the wall. (x_1, y_1) is the position of the lower left corner of a painting, (x_2, y_2) is the position of the upper right corner. The last line of each test case contains the dimensions of the next painting to be placed, first its width w' , then its height h' ($1 \leq w' \leq w$, $1 \leq h' \leq h$). You are not allowed to rotate the painting.

You can assume that $0 \leq n \leq 200$ and $1 \leq w, h \leq 1000000$. Moreover, all paintings already hanging do not overlap.

Output

Produce one line of output for each test case. Write "Fail!" if there is no place left on the wall where the painting could be placed without overlapping other paintings. Otherwise, write the coordinates where the lower left corner of the painting should be placed. In case there is more than one solution, select the solution with a minimum y -coordinate, and break ties using the minimum x -coordinate.

Sample Input

```
2
1 10 9
5 4 10 9
9 5
2 10 10
5 5 10 10
0 0 4 3
3 4
```

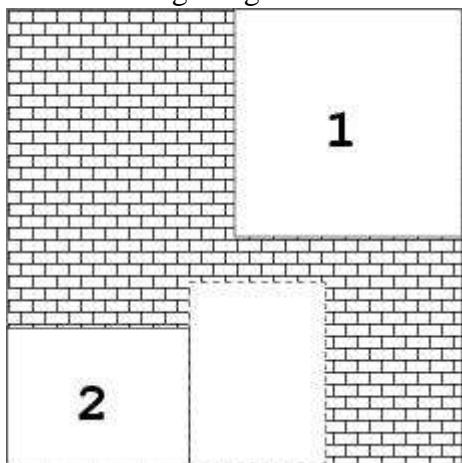
Sample Output

```
Fail!
```

```
4 0
```

Hint

The following image illustrates the second sample test case:



Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1102>

Number Guessing 12%(2/16)

Description

Number Guessing is a computer game. First, the computer chooses four different digits, you need to guess these four digits in the fewest times, for each guess, the computer will show a judgement in the form of "#A#B", "#" is a number 0~4. "#A" shows how many digits you guessed with both correct value and position. "#B" shows how many digits you guessed with correct value. For example, the computer chose 1234, and you guessed 6139, the computer will show "1A2B" for you have number "1" correct value but wrong position and number "3" correct value with correct position. Thus the computer gives you the judgement of "1A2B". Now you have memorized the digits you guessed and the judgements you got, you feel like you can figure out the correct answer. Life is filled with wisdom, isn't it?

Input

There are several test cases. For each test case, the first line contains a single positive integer N indicates the times you can guess, the following N lines is the record of the guess, in the form:

```
#### #A#B
```

The first four numbers is the numbers guessed, then the judgements for your guess. The input is terminated by a negative integer.

Output

For each test case, output a single line contains exactly four digits that the computer has chosen. You may assume that each test case gives you enough information, so you can figure out the correct answer.

Sample Input

```
2
1234 2A4B
1243 0A4B
3
0732 3A3B
1526 0A0B
4567 0A2B
-1
```

Sample Output

```
2134
```

Source

<http://acm.tzc.edu.cn/acmhome/problemdetail.do?method=showdetail&id=1197>