

A 整理营业额

题目描述

Kanna 和朋友们一同经营着一家名为“星光咖啡馆”的小店。到月末的时候，她们需要统计整理本月的营业额。现在已知咖啡馆在上个月共售出了 a 杯咖啡，每杯咖啡的售价都是 b 元。请问上个月售出的这些咖啡为店里带来的营业额是多少。

输入格式

一行，两个正整数 a , b ，以空格分隔，含义如题目描述。

输出格式

一行，一个整数，为题目所要求的营业额值。

输入样例

```
50 6
```

输出样例

```
300
```

数据范围

保证 a , b 在 int 范围内且为正整数

Hint

注意：两个在 int 范围内的整数相乘时，结果值可能会超出 int 类型变量所能存储的上限，即“溢出”，因此需要选择合适的数据类型。

两个 int 类型的变量相乘，如果结果超出范围会直接溢出，即使将结果赋给 $long\ long$ 变量也会出错。

Author: Asahi

B 喵喵喵?

题目描述

Red家有一只小猫苏茜，她在键盘上胡乱拍打输出了一串字符。Red想知道她拍出的字符的ASCII码之和。



输入格式

若干字符，代表苏茜输出的字符

输出格式

一行。

若ASCII码之和等于 **107**，输出Goldenglow!

若ASCII码之和等于'd'+'o'+'g'(即 **314**)，输出You, you and you

若ASCII码之和大于等于2022，输出Jellyfish Food

否则，输出ASCII码之和

样例输入

Namie

样例输出

490

数据范围

保证题目中的运算不会超过int范围

Hint

请在提示处补充自己的代码

```
char ch;
while (scanf("%c", &ch) != EOF)
{
    //补充你的代码喵
}
//补充你的代码
```

Author : Red

C 蛋糕店打工

题目描述

小羊学姐在蛋糕店找了一份兼职，她每天的具体工作是：蛋糕店一共有 n 种品牌的蛋糕（每种品牌都有无限盒），品牌按照固定顺序排列，且第 i 种品牌的蛋糕每盒中含有的蛋糕块数规格是： a_i 块/盒。小羊每天要接待 m 位客户，每位客户有且仅能买两盒蛋糕，客户会告诉小羊他想要的两盒蛋糕分别是哪两个品牌（交代品牌的序号），小羊需要在结账时告诉客户他买的两盒蛋糕里面一共有多少块？请你帮助小羊学姐快速计算。

输入

第一行有两个正整数，分别为 n 和 m

第二行有 n 个正整数，分别是 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$

接下来有 m 行，每行两个正整数，分代表两盒蛋糕的品牌序号

（所有同一行输入的正整数之间都用空格隔开）

输出

一共 m 行输出，每行一个正整数

输入样例

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

输出样例

5
3

数据范围

$$1 \leq n, m \leq 100$$

$$1 \leq a_i \leq 10^{10}$$

Hint

注意可能会使用到 `long long` 类型的变量

D 星幽测试

题目描述

七海正在帮学姐测试新生的星幽能力值。为了获知当年的整体情况，根据老师要求，她需要计算出所有 N 名新生的"整均值"，"非方差"，能力值处于"整均值"以上（不含等于）的人数以及按照输入顺序前 K 人能力的"整均值"。

输入

共两行，第一行两个数，为 N 和 K ，意义如上。

第二行 N 个数，代表每位同学的能力值 x_i 。

附注：整均值为先计算所有人总和，再将总和除以人数，结果向上取整的值。非方差指的是，先计算所有人和整均值之差的平方值的总和，再除以人数，结果向下取整的值。

输出

输出四个数，代表所有新生的整均值，非方差，能力值处于均值以上的人数以及按照输入顺序前 K 人能力的整均值。

输入样例

```
5 2
1 2 7 8 9
```

输出样例

```
6 11 3 2
```

数据范围

$$1 \leq N \leq 10^5$$
$$1 \leq x_i \leq 100$$

HINT

别忘了输出四个值都是整数。

Author: Untitled

E 买杂志

题目描述

Asahi 非常热爱服装设计，每季都会买很多时装杂志，学习研究新推出的服装设计款式。因为 Asahi 工作十分认真努力，受到大家的一致好评，所以 Luna 决定帮 Asahi 出一部分买杂志需要的费用。

具体地说，Luna 有足够多张10元纸币，会用这些纸币为 Asahi 购买的**每本杂志**尽可能多地报销，但对每本杂志不会出比它价格更高的钱数。那么 Asahi 想知道，在这样的原则和她的购买计划下，Luna 和自己分别要在购买杂志上花多少钱。

输入

不定行输入，每行一个正实数 a ，表示 Asahi 要购买的每本杂志的价格。

输出

一行两个数字，以一个空格隔开。第一个数字为整数（由题意易得），是 Luna 报销的费用，第二个数字为浮点数，保留小数点后2位（四舍五入即可），为 Asahi 支付的费用。

输入样例

```
2.5
12.5
22.5
```

输出样例

```
30 7.50
```

数据范围

$1 \leq \text{行数} \leq 1000$ ，对每行输入的 a ，保证 $5 \leq a \leq 50$ ，输出的两个数字分别在 *int* 和 *double* 范围内。

Hint

可以使用如下的代码来实现不定行数 每行一个double类型数据的读入

```
double a;
while (scanf("%lf", &a) != EOF) {
    //your code
}
```

Author: Asahi

F Double数

题目描述

对于任意正整数 x ，如果我们把 $2x$ 接在 x 的后面（都写成十进制），形成新数 y ，则我们称 x 对应的 Double 数为 y ，并称 x 是 y 的 Single 数。

比如：如果 $x = 34$ ，则 $2x = 68$ ，则对应 Double 数 $y = 3468$ ；同理，若 $x = 81$ ，则 $2x = 162$ ，则对应 Double 数 $y = 81162$ 。

现在，给定一个正整数 w ，判断它是否为 Double 数，如果是，输出对应的 Single 数；如果不是，输出对应的 Double 数。

输入

输入只有一行，一个正整数 w ，即待判断的数。注意 w 的范围是 $0 < w \leq 10^7$ 。

输出

如果 w 是 Double 数，请先输出 Double，然后在第二行输出对应的 Single 数；
如果 w 不是 Double 数，请先输出 Single，然后在第二行输出对应的 Double 数。

输入样例1

```
81162
```

输出样例1

```
Double  
81
```

输入样例2

```
34
```

输出样例2

```
Single  
3468
```

数据范围与提示

保证 $0 < w \leq 10^7$ 。

你可能并不需要用到 long long。

Author: Toby

G ljh算算数

题目描述

老家伙*ljh*打算开发一款简易计算器帮他算算数，可他的编程水平太菜了，于是他找到了你。

输入

多组数据输入，以文件结束符EOF为结尾；

每组数据一行，每行为形如 $x?y =$ 的一个表达式；

其中 x, y 为非负整数， $?$ 为 $+$ ， $-$ ， $*$ ， $/$ ， $\%$ 这些字符中的其中一种。

输出

每组数据输出一行，每行为形如 $x?y = z$ 的一个表达式，其中 z 为等式左边的计算结果；

当运算中出现整除0 或对0取模时，输出 Runtime Error。

输入样例

```
1+2=
6-8=
50*40=
10/3=
1/0=
25%4=
60%0=
```

输出样例

```
1+2=3
6-8=-2
50*40=2000
10/3=3
Runtime Error
25%4=1
Runtime Error
```


数据范围

$0 \leq x, y \leq 10^8$ ，数据保证计算结果 z 在`int`范围内。

HINT

为了实现多组数据的输入，我们可以使用以下方法：

```
char c;
int x, y;
while (scanf ("%d%c%d=", &x, &c, &y) != EOF)
{
    // 补充你的代码
}
```

当你尝试样例时你可能在你的程序运行框内看到这样的情况：

```
1+2=
1+2=3
6-8=
6-8=-2
50*40=
50*40=2000
10/3=
10/3=3
1/0=
Runtime Error
25%4=
25%4=1
60%0=
Runtime Error
```

像这样输入一组数据的同时输出一组数据是符合要求的，不必强求在程序的最后把要输出的数据一起输出。

AUTHOR: ljh

H 一元二次方程的求解

题目描述

给出一个方程 $Ax^2 + Bx + C = 0$ ，请求出该方程的实根

输入

三个浮点数 A, B, C

输出

若方程无实数解，输出No Solution!

若方程有唯一实数解，输出唯一实数解

若方程有两不同实数解，按从小到大的顺序输出两个实数解

若方程有无穷多解，输出+inf!

保留2位小数

输入样例

```
1 1 -12
```

输出样例

```
-4.00 3.00
```

数据范围

$-100 \leq A, B, C \leq 100$

Hint

二次方程可能退化成一次方程甚至恒等式

I 名次预测大比拼

题目描述

C2上机前，Uanu决定和其他助教比赛谁对上机名次的预测更准确，准确度通过预测得分来评判，得分规则如下：

- 如果预测排名和真实排名相等，加3分。
- 如果预测排名对总人数取余后和真实排名相等，加1分。（余数为0则视作 m ）
- 如果预测排名不是正整数，减1分。

- 同时满足多个条件时，只计入加分多的。
- 总分如果为负分，则算0分。

一共有 n 名助教（包括Uanu）参加了这次预测比赛，有 m 名同学参加C2上机，实际结果这 m 同学依次获得了第1名到第 m 名。现在需要你判断预测比赛的结果。

输入格式

输入共 $n + 1$ 行。

第一行两个正整数 n 和 m ，表示助教人数 n 和上机人数 m 。

接下来 n 行，每行为 m 个以空格分隔的整数，第 i 个数表示某个助教对第 i 名同学预测的名次。

输出格式

输出共2行。

第一行两个整数 max 和 min ，表示比赛的最高分和最低分，以空格隔开。

第二行输出宋老师的感叹，记预测正确数量最多为 num （取模后相同也算预测正确）：

- 如果 num 等于 m ，输出YES!。
- 如果 num 大于等于 $m/2$ （向下取整）且小于 m ，输出Good!。
- 如果 num 小于 $m/2$ 且大于0，输出Not bad!。
- 如果 num 等于0，输出NO~。

输入样例

```
2 5
1 2 3 4 5
1 2 3 9 5
```

输出样例

```
15 13
YES!
```

样例解释

一共有两名助教和五名学生。

第一个助教五个预测均与真实排名相等，因此得 $5 * 3 = 15$ 分。

第二个助教前三个和最后一个预测与真实排名相等，得 $4 * 3 = 12$ 分，此外，第四个预测取模后与真实排名相等，得1分，因此总共得 $12 + 1 = 13$ 分。

因此第一行输出最高分15和最低分13。

两位助教预测正确数量均为5个，因此 num 为5，等于 m ，因此第二行输出YES！。

数据范围

$1 < n < 100$

$3 < m < 10000$

max 计算过程中保证在int范围内。

助教给出的预测名次为int范围内整数。

author: Uanu

J void学英语

题目描述

void是一个有着严重强迫症的人。

某天void正在学英语，他正在读一篇课文

一篇课文中有 n 个句子，每个句子各自占一行

void认为：单词是由非数字或者字母的字符隔开的，只由大小写字母和数字组成的连续字符串

所有非数字和字母的字符，我们均视为单词之间的分隔符

比如说：*aaa 123a bbbc1*中，void认为有三个单词，分别是*aaa*、*123a*、*bbbc1*。

现在，由于void的严重强迫症，他想让你帮他把所有单词的**首字母**改为大写

如果一个单词不以字母开始，或者以大写字母开始，那么就不需要修改

并且，在修改前后，非大小写字母和数字的字符不得被改变，需要保持原样输出

输入

输入共 $n + 1$ 行

第一行：一个整数 n ，代表这篇文章中的句子数

后续 n 行，每行若干个字符，代表文章中的一句话

输出

输出共 n 行，代表被改变之后的每句话

样例

样例输入

```
3
a b c
123 AA1 a12b
aaaaa,12,1ba
```

样例输出

```
A B C
123 AA1 A12b
Aaaaa,12,1ba
```

Hint

在C语言中，我们可以通过：

```
char s[100];

gets(s);
```

的方式，来将一行读入到字符数组中。

在我们的评测环境里，换行符是`\r\n`，使用这个方法读入之后需要考虑去掉尾部的`\r`

字符串以`'\0'`作为结尾

我们可以用`<string.h>`库中的`strlen()`函数来求出一个字符数组的长度

比如说：

```
int l=strlen(s);
if(s[l-1]=='\r')
    s[l-1]=0,l--;
```

这样就可以去掉`s`末尾的`\r`

数据范围

$$1 \leq n \leq 10$$

每一行的字符数不超过**200**

每个单词的长度不超过**10**

author:void

K 作业调度

题目描述

作业调度是根据作业控制块中的信息，审查系统能否满足用户作业的资源需求，以及按照一定的算法，从外存的后备队列中选取某些调入内存，并为它们创建进程，分配必要的资源，然后再将新创建的进程插入就绪队列，准备执行。

作业调度有多种算法，本题我们采用的是先来先服务（FCFS）调度算法：系统按照作业到达时间的先后来调度作业运行，最先到达的作业会先投入运行，当该作业运行结束后，系统会运行队列中的下一个作业。若当前队列为空，系统休息直到有作业进入队列。

某作业的周转时间是指作业完成时间与到达时间之差。例如，现在有 5 个作业依次到达，到达时间和运行时间分别为 $0, 5; 3, 1; 9, 5; 10, 2; 15, 7;$ 。

作业编号	到达时间	运行时间	开始时间	完成时间	周转时间
1	0	5	0	5	5
2	3	1	5	6	3
3	9	5	9	14	5
4	10	2	14	16	6
5	15	7	16	23	8

平均周转时间是指 n 个作业的周转时间之和 $\sum_{i=1}^n T_i$ 除以 n 。如上述例子的平均周转时间为

$$(5 + 3 + 5 + 6 + 8) / 5 = 5.40$$

现在请你求解对于若干个作业的平均周转时间。

输入

若干行，除最后一行外，每行两个整数，分别表示该作业到达时间和运行时间（保证作业到达时间单调递增）。最后一行输入 -1 ，表示输入结束。

输出

一行一个保留两位小数的浮点型数，表示若干个作业的平均周转时间。

输入样例

```
0 5
3 1
9 5
10 2
15 7
-1
```

输出样例

```
5.40
```

数据范围

保证周转时间之和不超过 1×10^{15} 。

Hint

1.读入可按如下操作：

```
while (scanf("%d", &a) != EOF && a != -1) {
    scanf("%d", &b);
    //do something
}
```

2.保留两位小数输出：

```
printf("%.2lf\n", ans);
```