**Problem A: 求100以内的素数**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 21232  Solved: 10421  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=0&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1027)]

**Description**

素数是只能被1和自身整除的正整数，根据数学定义1不是素数。素数也叫质数。

**Input**

输入为两个整数m和n，满足0<=m<=n<=100。

**Output**

从大到小输出m～n之间的所有素数，一个素数一行。如果m～n之间没有素数，则不输出任何数。

输出的所有数在两行“=====”之间。

**Sample Input**

2 12

**Sample Output**

=====

11

7

5

3

2

=====

**Problem B: Print Graphics Problerm (I)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 8950  Solved: 5919  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=1&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1164)]

**Description**

向标准输出上打印一些用ASCII字符组成的图形。

**Input**

输入为一个整数n，0<n<100。

**Output**

输出一个n层等腰三角形，格式见sample。

**Sample Input**

5

**Sample Output**

+

+++

+++++

+++++++

+++++++++

**HINT**

 推导出第i层要输出的空格和“+”与i的关系，用循环很容易完成。

**Append Code**

**Problem C: 成绩的等级**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 28253  Solved: 11840  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=2&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1025)]

**Description**

把百分制的考试成绩转换成五级制的成绩：

90～100：Excellent

80～89：Good

70～79：Average

60～69：Pass

0～59：Failing

不在0～100之间的输入是非法数据，输出“Error”。

**Input**

输入多行，每行一个整数。

**Output**

输入所对应的成绩等级。

**Sample Input**

-1

81

92

35

68

72

100

**Sample Output**

Error

Good

Excellent

Failing

Pass

Average

Excellent

**HINT**

用switch语句解决这个问题比较方便。

**Append Code**

**Problem D: 只有一个二元运算符的表达式运算**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 17304  Solved: 7656  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=3&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1026)]

**Description**

编程序读入并计算只有一个二元运算符的表达式的值。用到的二元运算符有：“+”、“-”、“\*”、“/”、“%”，与C语言的语法一致。

**Input**

每行输入一个表达式，格式为：二个整型的操作数a和b，中间用一个符号分开，这个符号就是运算符。测试样例不存在除数为0的情况。

输入以a和b为0，且用一个空格分开结束。

**Output**

每行对应输入的运算符为“+”、“-”、“\*”、“/”、“%”，则计算a+b、a-b、a\*b、a/b、a%b的值；否则输出“invalid op”。

**Sample Input**

33+5

8\*9

2.2

1-6

17/3

9%3

0 0

**Sample Output**

38

72

invalid op

-5

5

0

**HINT**

教材上有非常相似的例题可以参考。

**Append Code**

**Problem E: 辗转相除法**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 17762  Solved: 7077  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=4&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1041)]

**Description**

辗转相除法，也称欧几里得算法，是求最大公约数的算法。辗转相除法首次出现于欧几里得的《几何原本》（第VII卷，命题i和ii）中，而在中国则可以追溯至东汉出现的《九章算术》。  
两个整数的最大公约数(亦称公约数)是能够同时整除它们的最大的正整数。辗转相除法基于如下原理：两个整数的最大公约数等于其中较小的数和两数的差的最大公约数。例如，252和105的最大公约数是21（252 = 21 × 12；105 = 21 × 5）；因为252 − 105 = 147，所以147和105的最大公约数也是21。在这个过程中，较大的数缩小了，所以继续进行同样的计算可以不断缩小这两个数直至其中一个变成零。这时，所剩下的还没有变成零的数就是两数的最大公约数。  
例如，计算a = 1071和b = 462的最大公约数的过程如下：从1071中不断减去462直到小于462（可以减2次，即商q0 = 2），余数是147：  
    1071 = 2 × 462 + 147.  
然后从462中不断减去147直到小于147（可以减3次，即q1 = 3），余数是21：  
    462 = 3 × 147 + 21.  
再从147中不断减去21直到小于21（可以减7次，即q2 = 7），没有余数：  
    147 = 7 × 21 + 0.  
此时，余数是0，所以1071和462的最大公约数是21。

**Input**

输入为多行，每行有一对非负整数a,b，且a\*b不会超出int类型的数据范围。输入至EOF结束。

**Output**

每行输出一对a,b的最大公约数和最小公倍数，顺序与输入对应。

从整除定义出发：若a整除b（b除以a没有余数），则b是a的倍数，a是b的约数，这里要求b不为0。因此0是任意整数的倍数（任意整数都是0的约数），但是0不能是约数。

**Sample Input**

1 1

2 3

2 2

3 2

4 6

7 5

12 6

18 9

24 36

**Sample Output**

1 1

1 6

2 2

1 6

2 12

1 35

6 12

9 18

12 72

**HINT**

按照题目描述所给的算法解题，注意以下几点：辗转相除法对两个数的大小关系有要求，根据倍数和约数的数学定义，一个非0数和0的约数是多少？辗转相除法的计算过程是符合这种定义的。

**Problem F: 是否构成三角形？**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 32 MB  
Submit: 14398  Solved: 8030  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=5&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1079)]

**Description**

﻿给出三个整数，代表三条边的长度，判断这三条边的长度是否能构成一个三角形？

**Input**

第一行是n(1<=n<=100)，表示有n组测试数据

接下来有n行，每一行包含三个整数，表示三个边长（1<=边长<=100）

**Output**

如果三条边能构成三角形，输出YES，否则输出NO

**Sample Input**

3

1 2 3

2 8 7

20 20 1

**Sample Output**

NO

YES

YES

**HINT**

**Problem F: 是否构成三角形？**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 32 MB  
Submit: 14398  Solved: 8030  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=5&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1079)]

**Description**

﻿给出三个整数，代表三条边的长度，判断这三条边的长度是否能构成一个三角形？

**Input**

第一行是n(1<=n<=100)，表示有n组测试数据

接下来有n行，每一行包含三个整数，表示三个边长（1<=边长<=100）

**Output**

如果三条边能构成三角形，输出YES，否则输出NO

**Sample Input**

3

1 2 3

2 8 7

20 20 1

**Sample Output**

NO

YES

YES

**HINT**

**Problem G: A+B Problem (V) : Function Practice (Append Code)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 10614  Solved: 4775  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=6&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1463)]

**Description**

计算a+b，0<=a,b<1000。

-----------------------------------------------------------------------------

编写一个函数sum()。函数原型为

int sum(int a, int b);

功能：函数的参数传入a和b的值，返回a+b值。

函数sum()的调用格式见“Append Code”。

**Input**

输入有多对整数a和b组成，每对a和b占一行，a,b用空格分开。

**Output**

每行输出一个a+b的值，顺序与输入对应。

**Sample Input**

1 2

10 20

**Sample Output**

3

30

**HINT**

参看系统首页上的“Append Code”使用说明，讨论版（Web Board）上也有。

**Problem H: A+B Problem (VI) : Function Practice (Append Code)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 10281  Solved: 4447  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=7&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1464)]

**Description**

计算a+b，0<=a,b<1000。

-----------------------------------------------------------------------------

编写一个函数put\_sum()。函数原型为

int put\_sum(int a, int b);

功能：函数的参数传入a和b的值，并输出a+b。

函数put\_sum()的调用格式见“Append Code”。

**Input**

输入有多对整数a和b组成，每对a和b占一行，a,b用空格分开。

**Output**

每行输出一个a+b的值，顺序与输入对应。

**Sample Input**

1 2

10 20

**Sample Output**

3

30

**HINT**

参看系统首页上的“Append Code”使用说明，讨论版（Web Board）上也有。

**Problem I: A+B Problem (VII) : Function Practice (Append Code)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 11102  Solved: 5134  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4636&pid=8&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1240)]

**Description**

计算a+b，0<=a,b<1000。

-----------------------------------------------------------------------------

编写一个函数put\_int\_sum()。函数原型为

int put\_int\_sum(int a, int b);

功能：函数的参数传入a和b的值，计算a+b并输出，返回值为0时读取结束（在主函数中用返回值作为判断循环是否应该结束的条件）。

函数put\_int\_sum()的调用格式见“Append Code”。

**Input**

输入有多对整数a和b组成，每对a和b占一行，a,b用空格分开。当测试样为0 0时表示输入结束，0 0不参与运算

**Output**

每行输出一个a+b的值，顺序与输入对应。

**Sample Input**

1 2

10 20

0 0

**Sample Output**

3

30

**HINT**

参看系统首页上的“Append Code”使用说明，讨论版（Web Board）上也有。