**Problem A: 编写函数：你交换了吗？之一 (Append Code)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 11337  Solved: 6589  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4642&pid=0&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1201)]

**Description**

从标准输入读取两个整数a、b，按先小后大的次序输出。那么a、b的输出顺序与输入顺序是否一致呢？即，输出相对于输入是否交换过位置。

注意：a和b相等时不产生交换。

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

用C语言编写函数实现，append.c中函数原型为：

int is\_swapped(int \* a, int \* b);

功能：返回值是0或者1。其它的就不告诉你了，猜猜看^-^。

用C++编写函数实现，append.cc中函数原型为：

bool isSwapped(int &a, int &b);

功能：返回一个布尔值（true或false）。

函数的调用格式见“Append Code”。

**Input**

两个较小的整数a,b，用空格分开。

**Output**

输出有两种情况：

1) “a b NO”， 当a,b没有交换过

2) “b a YES”, 当a,b交换过

**Sample Input**

5 3

**Sample Output**

3 5 YES

**HINT**

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

**Problem B: 编写函数：你交换了吗？之二 (Append Code)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 9114  Solved: 6080  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4642&pid=1&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1202)]

**Description**

从标准输入读取两个整数a、b，按先小后大的次序输出。那么a、b的输出顺序与输入顺序是否一致呢？即，输出相对于输入是否交换过位置。

注意：a和b相等时不产生交换。

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

用C语言编写函数实现，append.c中函数原型为：

int is\_swapped(int \* a, int \* b);

功能：返回值是0或者1。其它的就不告诉你了，猜猜看^-^。

用C++编写函数实现，append.cc中函数原型为：

bool isSwapped(int &a, int &b);

功能：返回一个布尔值（true或false）。

函数的调用格式见“Append Code”。

**Input**

两个较小的整数a,b，用空格分开。

**Output**

输出有两种情况：

1) “a b NO”， 当a,b没有交换过

2) “b a YES”, 当a,b交换过

**Sample Input**

5 3

**Sample Output**

3 5 YES

**HINT**

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

**Problem C: 编写函数：三个数的最大最小值 (Append Code)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 16195  Solved: 9816  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4642&pid=2&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1382)]

**Description**

给出三个数a,b,c，最大值是？最小值是？

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

编写以下两个函数：

get\_num()的功能是读取输入的三个整数a,b,c；

max\_min()的功能是求出a,b,c的最大值和最小值。

以上函数的调用格式见“Append Code”。这里不给出函数原型，请通过main()函数自行确定。

**Input**

输入的第一个整数n，表示有n组测试数据，每组3个整数：a,b,c。a,b,c都在int类型范围内。

**Output**

每组测试数据对应输出一行：为a,b,c的最大值和最小值，格式见sample。

**Sample Input**

5

20 15 10

10 15 20

100 100 0

0 1 -1

0 0 0

**Sample Output**

case 1 : 20, 10

case 2 : 20, 10

case 3 : 100, 0

case 4 : 1, -1

case 5 : 0, 0

**HINT**

**Problem D: 编写函数：字符串的连接 之一 (Append Code)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 9634  Solved: 4901  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4642&pid=3&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1213)]

**Description**

 将输入的两个字符串连接在一起输出。

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

编写一个函数str\_cat()求两个串的连接：

原型：char \* str\_cat(char \* t, char \* s);

功能：把串s连接到串t之后，返回值是串t。

函数的调用格式见“Append Code”。

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

Invalid Word（禁用单词）错误：在解决这个题目时，某些关键词是不允许被使用的。如果提交的程序中包含了下列的关键词之一，就会产生这个错误。

被禁用的头文件：string.h、stdlib.h。  
被禁用的库函数：strcat()、strncat()、memcat()、strcpy()、strncpy()、memcpy()等。

**Input**

 输入为多组，每组包括两行。第一行为一个字符串s，第二行为字符串str。s、str的字符总数均不超过100个。

**Output**

把串s的内容连接到串str之后，输出串str。

输出两遍，一遍是测试返回值，一遍是测试str。

**Sample Input**

Look!

I love china!

**Sample Output**

I love china! Look!

I love china! Look!

**HINT**

 str\_cat()的返回值参考标准库函数strcpy()、strcat()、strchr()的设计思路：返回指向目标串的指针。

**Problem E: 编写函数：字符串的复制 之二 (Append Code)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 9549  Solved: 3711  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4642&pid=4&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1216)]

**Description**

将输入的一个字符串s拷贝输出。

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

编写一个函数str\_cpy()求一个串的拷贝：

原型：char \* str\_cpy(char \* t, char \* s, int n);

功能：把串s的前n个字符复制到串t中，返回值是串t。如果串s的字符个数不足n个，则全部复制。

函数的调用格式见“Append Code”。

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

Invalid Word（禁用单词）错误：在解决这个题目时，某些关键词是不允许被使用的。如果提交的程序中包含了下列的关键词之一，就会产生这个错误。

被禁用的头文件：string.h、stdlib.h。  
被禁用的库函数：strcpy()、strncpy()、memcpy()等。

**Input**

输入为多行。每行为一个非负整数n和一个字符串s，两者用一个空格分隔。s的字符总数不超过100个。

**Output**

串s前n个字符的复制。

输出两遍，一遍是测试返回值，一遍是测试str。

**Sample Input**

2 Look!

5 I love china!

**Sample Output**

Lo

Lo

I lov

I lov

**HINT**

 str\_cpy()的返回值参考标准库函数strcpy()、strstr()、strchr()的设计思路：返回指向目标串的指针。

**Problem F: 编写函数：各位数字之和 (Append Code)**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 12950  Solved: 7132  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4642&pid=5&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1271)]

**Description**

给定一个正整数，求它的各位数字之和，直到这个和只有一位数为止。

例如，给出整数1236，那么计算

1+2+3+6=12

因为12是一个两位数，所以继续求和

1+2=3

得到结果为：3。

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

编写一个函数digit\_sum()完成求和的功能：

原型：int digit\_sum(int num);

功能：返回整数num的各个位数字之和。

函数的调用格式见“Append Code”。

**Input**

一个int类型的正整数N。

**Output**

N的各位数字之和，并不断求和，直到所求的和只有一位数字为止。

**Sample Input**

1236

**Sample Output**

3