**排序类问题**

**1151 成绩排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 32768 mb

输入任意（用户，成绩）序列，可以获得成绩从高到低或从低到高的排列,相同成绩

都按先录入排列在前的规则处理。

示例：

jack 70

peter 96

Tom 70

smith 67

从高到低 成绩

peter 96

jack 70

Tom 70

smith 67

从低到高

smith 67

jack 70

Tom 70

peter 96

**输入输出格式**

**输入描述:**

输入多行，先输入要排序的人的个数，然后输入排序方法0（降序）或者1（升序）再分别输入他们的名字和成绩，以一个空格隔开

**输出描述:**

按照指定方式输出名字和成绩，名字和成绩之间以一个空格隔开

**输入输出样例**

**输入样例#:**

3

0

fang 90

yang 50

ning 70

**输出样例#:**

fang 90

ning 70

yang 50

**题目来源**

**清华大学上机题**

**1010 排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

输入n个数进行排序，要求先按奇偶后按从小到大的顺序排序。

**输入输出格式**

**输入描述:**

第一行输入一个整数n，表示总共有多少个数，n<=1000。

第二行输入n个整数，用空格隔开。

**输出描述:**

输出排序之后的结果。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

8

1 2 3 4 5 6 7 8

**输出样例#:**

1 3 5 7 2 4 6 8

**题目来源**

**贵州大学2018/兰州大学2018年机试**

**1106 排序2**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

编写程序实现直接插入排序、希尔排序(d=5)(d=5即增量,例如对i,i+5,i+10排序)、直接选择排序、快速排序和二路归并排序算法。

**输入输出格式**

**输入描述:**

第一行是待排序数据元素的个数，第二行是待排序的数据元素。

**输出描述:**

直接插入排序后的结果

一趟希尔排序后的结果

直接选择排序后的结果

快速排序后的结果

一趟二路归并排序后的结果

**输入输出样例**

**输入样例#:**

10

50 36 41 19 23 4 20 18 12 22

**输出样例#:**

4 12 18 19 20 22 23 36 41 50

4 20 18 12 22 50 36 41 19 23

4 12 18 19 20 22 23 36 41 50

4 12 18 19 20 22 23 36 41 50

36 50 19 41 4 23 18 20 12 22**​**

**1159 成绩排序2.0**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 32768 mb

用一维数组存储学号和成绩，然后，按成绩排序输出。

**输入输出格式**

**输入描述:**

输入第一行包括一个整数N(1<=N<=100)，代表学生的个数。

接下来的N行每行包括两个整数p和q，分别代表每个学生的学号和成绩。

**输出描述:**

按照学生的成绩从小到大进行排序，并将排序后的学生信息打印出来。

如果学生的成绩相同，则按照学号的大小进行从小到大排序。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

3

1 90

2 87

3 92

**输出样例#:**

2 87

1 90

3 92

**题目来源**

**清华大学上机题**

**1217 国名排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

小李在准备明天的广交会，明天有来自世界各国的客户跟他们谈生意，小李要尽快的整理出名单给经理，你能帮他把客户来自的国家按英文字典次序排好吗？例如小李手上有来自加拿大，美国，中国的名单，排好的名单应是美国，加拿大，中国

**输入输出格式**

**输入描述:**

第一行为一个n（n<=100）表示n个国家，第２行到第n＋１行分别为n个国家的名字．

**输出描述:**

输出n个国家按字典顺序的排列．

**输入输出样例**

**输入样例#:**

3

China

Canada

America

**输出样例#:**

America

Canada

China

**1227 日志排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

有一个网络日志，记录了网络中计算任务的执行情况，每个计算任务对应一条如下形式的日志记录： “hs\_10000\_p”是计算任务的名称， “2007-01-17 19:22:53,315”是计算任务开始执行的时间“年-月-日 时：分：秒，毫秒”， “253.035(s)”是计算任务消耗的时间(以秒计) hs\_10000\_p 2007-01-17 19:22:53,315 253.035(s) 请你写一个程序，对日志中记录的计算任务进行排序。 时间消耗少的计算任务排在前面，时间消耗多的计算任务排在后面。 如果两个计算任务消耗的时间相同，则将开始执行时间早的计算任务排在前面。

**输入输出格式**

**输入描述:**

日志中每个记录是一个字符串，每个字符串占一行。最后一行为空行，表示日志结束。日志中最多可能有10000条记录。

计算任务名称的长度不超过10，开始执行时间的格式是YYYY-MM-DD HH:MM:SS,MMM，消耗时间小数点后有三位数字。

计算任务名称与任务开始时间、消耗时间之间以一个或多个空格隔开，行首和行尾可能有多余的空格。

**输出描述:**

排序好的日志记录。每个记录的字符串各占一行。

输入的格式与输入保持一致，输入包括几个空格，你的输出中也应该包含同样多的空格。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

hs\_10000\_p 2007-01-17 19:22:53,315 253.035(s)

hs\_10001\_p 2007-01-17 19:22:53,315 253.846(s)

hs\_10002\_m 2007-01-17 19:22:53,315 129.574(s)

hs\_10002\_p 2007-01-17 19:22:53,315 262.531(s)

hs\_10003\_m 2007-01-17 19:22:53,318 126.622(s)

hs\_10003\_p 2007-01-17 19:22:53,318 136.962(s)

hs\_10005\_m 2007-01-17 19:22:53,318 130.487(s)

hs\_10005\_p 2007-01-17 19:22:53,318 253.035(s)

hs\_10006\_m 2007-01-17 19:22:53,318 248.548(s)

hs\_10006\_p 2007-01-17 19:25:23,367 3146.827(s)

**输出样例#:**

hs\_10003\_m 2007-01-17 19:22:53,318 126.622(s)

hs\_10002\_m 2007-01-17 19:22:53,315 129.574(s)

hs\_10005\_m 2007-01-17 19:22:53,318 130.487(s)

hs\_10003\_p 2007-01-17 19:22:53,318 136.962(s)

hs\_10006\_m 2007-01-17 19:22:53,318 248.548(s)

hs\_10000\_p 2007-01-17 19:22:53,315 253.035(s)

hs\_10005\_p 2007-01-17 19:22:53,318 253.035(s)

hs\_10001\_p 2007-01-17 19:22:53,315 253.846(s)

hs\_10002\_p 2007-01-17 19:22:53,315 262.531(s)

hs\_10006\_p 2007-01-17 19:25:23,367 3146.827(s)

**题目来源**

**北京大学机考题**

**1248 整数奇偶排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

输入10个整数，彼此以空格分隔。重新排序以后输出(也按空格分隔)，要求: 1.先输出其中的奇数,并按从大到小排列； 2.然后输出其中的偶数,并按从小到大排列。

**输入输出格式**

**输入描述:**

任意顺序的10个整数（0～100），彼此以空格分隔。

**输出描述:**

可能有多组测试数据，对于每组数据，按照要求排序后输出，由空格分隔。

测试数据可能有很多组，请使用while(cin>>a[0]>>a[1]>>...>>a[9])类似的做法来实现;

输入数据随机，有可能相等。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

4 7 3 13 11 12 0 47 34 98

**输出样例#:**

47 13 11 7 3 0 4 12 34 98

**题目来源**

**北京大学机试题**

**1254 字符串排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

输入一个长度不超过20的字符串，对所输入的字符串，按照ASCII码的大小从小到大进行排序，请输出排序后的结果

**输入输出格式**

**输入描述:**

一个字符串，其长度n<=20

**输出描述:**

输入样例可能有多组，对于每组测试样例，按照ASCII码的大小对输入的字符串从小到大进行排序，输出排序后的结果

**输入输出样例**

**输入样例#:**

dcba

**输出样例#:**

abcd

**题目来源**

**北京大学机试题**

**1255 字符串排序2**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

编写一个程序，将输入字符串中的字符按如下规则排序(一个测试用例可能包含多组数据，请注意处理)。

规则1 ：英文字母从A到Z排列，不区分大小写。

如，输入：Type 输出：epTy

规则2 ：同一个英文字母的大小写同时存在时，按照输入顺序排列。

如，输入：BabA 输出：aABb

规则3 ：非英文字母的其它字符保持原来的位置。

如，输入：By?e 输出：Be?y

**输入输出样例**

**输入样例#:**

A Famous Saying: Much Ado About Nothing (2012/8).

**输出样例#:**

A aaAAbc dFgghh: iimM nNn oooos Sttuuuy (2012/8).

**题目来源**

**北京大学机试题**

**1261 字符串排序3**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

先输入你要输入的字符串的个数。然后换行输入该组字符串。每个字符串以回车结束，每个字符串少于一百个字符。 如果在输入过程中输入的一个字符串为“stop”，也结束输入。 然后将这输入的该组字符串按每个字符串的长度，由小到大排序，按排序结果输出字符串。

**输入输出格式**

**输入描述:**

字符串的个数，以及该组字符串。每个字符串以‘\n’结束。如果输入字符串为“stop”，也结束输入.

**输出描述:**

可能有多组测试数据，对于每组数据，

将输入的所有字符串按长度由小到大排序输出(如果有“stop”，不输出“stop”)。

根据输入的字符串个数来动态分配存储空间（采用new()函数）。每个字符串会少于100个字符。

测试数据有多组，注意使用while()循环输入。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

5

sky is grey

cold

very cold

stop

3

it is good enough to be proud of

good

it is quite good

**输出样例#:**

cold

very cold

sky is grey

good

it is quite good

it is good enough to be proud of

**题目来源**

**北京大学机试题**

**1294 后缀子串排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

对于一个字符串，将其后缀子串进行排序，例如grain其子串有：grain rain ain in n 然后对各子串按字典顺序排序，即：ain,grain,in,n,rain

**输入输出格式**

**输入描述:**

多组数据输入。每个案例为一行字符串。

**输出描述:**

将子串排序输出

**输入输出样例**

**输入样例#:**

grain

**输出样例#:**

ain

grain

in

n

rain

**题目来源**

**上海交通大学机试题**

**1310 奥运排序问题**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

按要求，给国家进行排名。

**输入输出格式**

**输入描述:**

有多组数据。

第一行给出国家数N，要求排名的国家数M，国家号从0到N-1。

第二行开始的N行给定国家或地区的奥运金牌数，奖牌数，人口数（百万）。

接下来一行给出M个国家号。

**输出描述:**

排序有4种方式: 金牌总数 奖牌总数 金牌人口比例 奖牌人口比例

对每个国家给出最佳排名排名方式 和 最终排名

格式为: 排名:排名方式

如果有相同的最终排名，则输出排名方式最小的那种排名，对于排名方式，金牌总数 < 奖牌总数 < 金牌人口比例 < 奖牌人口比例

如果有并列排名的情况，即如果出现金牌总数为 100,90,90,80.则排名为1,2,2,4.

每组数据后加一个空行。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

4 4

4 8 1

6 6 2

4 8 2

2 12 4

0 1 2 3

4 2

8 10 1

8 11 2

8 12 3

8 13 4

0 3

**输出样例#:**

1:3

1:1

2:1

1:2

1:1

1:1

**题目来源**

**浙江大学机试题**

**1338 EXCEL排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

Excel可以对一组纪录按任意指定列排序。现请你编写程序实现类似功能。对每个测试用例，首先输出1行“Case i:”，其中 i 是测试用例的编号（从1开始）。随后在 N 行中输出按要求排序后的结果，即：当 C=1 时，按学号递增排序；当 C=2时，按姓名的非递减字典序排序；当 C=3 时，按成绩的非递减排序。当若干学生具有相同姓名或者相同成绩时，则按他们的学号递增排序。

**输入输出格式**

**输入描述:**

测试输入包含若干测试用例。每个测试用例的第1行包含两个整数 N (N<=100000) 和 C，其中 N 是纪录的条数，C 是指定排序的列号。以下有N行，每行包含一条学生纪录。每条学生纪录由学号（6位数字，同组测试中没有重复的学号）、姓名（不超过8位且不包含空格的字符串）、成绩（闭区间[0, 100]内的整数）组成，每个项目间用1个空格隔开。当读到 N=0 时，全部输入结束，相应的结果不要输出。

**输出描述:**

对每个测试用例，首先输出1行“Case:”。随后在 N 行中输出按要求排序后的结果，即：当 C=1 时，按学号递增排序；当 C=2时，按姓名的非递减字典序排序；当 C=3 时，按成绩的非递减排序。当若干学生具有相同姓名或者相同成绩时，则按他们的学号递增排序。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

3 1

000007 James 85

000010 Amy 90

000001 Zoe 60

**输出样例#:**

Case:

000001 Zoe 60

000007 James 85

000010 Amy 90

**题目来源**

**浙江大学机试题**

**1360 字符串内排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

输入一个字符串，长度小于等于200，然后将输出按字符顺序升序排序后的字符串。

**输入输出格式**

**输入描述:**

测试数据有多组，输入字符串。

**输出描述:**

对于每组输入,输出处理后的结果。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

bacd

**输出样例#:**

abcd

**题目来源**

**哈尔滨工业大学机试**

**1399 排序-华科**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

对输入的n个数进行排序并输出。

**输入输出格式**

**输入描述:**

输入的第一行包括一个整数n(1<=n<=100)。接下来的一行包括n个整数。

**输出描述:**

可能有多组测试数据，对于每组数据，将排序后的n个整数输出，每个数后面都有一个空格。

每组测试数据的结果占一行。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

4

1 4 3 2

**输出样例#:**

1 2 3 4

**题目来源**

**华中科技大学**

**1400 特殊排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

输入一系列整数，将其中最大的数挑出(如果有多个，则挑出一个即可)，并将剩下的数进行排序，如果无剩余的数，则输出-1。

**输入输出格式**

**输入描述:**

输入第一行包括1个整数N，1<=N<=1000，代表输入数据的个数。

接下来的一行有N个整数。

**输出描述:**

可能有多组测试数据，对于每组数据，第一行输出一个整数，代表N个整数中的最大值，并将此值从数组中去除，将剩下的数进行排序。第二行将排序的结果输出。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

4

1 3 4 2

**输出样例#:**

4

1 2 3

**题目来源**

**华中科技大学**

**1404 成绩排序-华科**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

有N个学生的数据，将学生数据按成绩从低到高排序，如果成绩相同则按姓名字符的字典序排序，如果姓名的字典序也相同则按照学生的年龄从小到大排序，并输出N个学生排序后的信息。

**输入输出格式**

**输入描述:**

测试数据有多组，每组输入第一行有一个整数N（N<=1000），接下来的N行包括N个学生的数据。每个学生的数据包括姓名（长度不超过100的字符串）、年龄（整形数）、成绩（小于等于100的正数）。

**输出描述:**

将学生信息按成绩进行排序，成绩相同的则按姓名的字母序进行排序。

然后输出学生信息，按照如下格式：

姓名 年龄 成绩

学生姓名的字母序区分字母的大小写，如A要比a的字母序靠前(因为A的ASC码比a的ASC码要小)。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

3

abc 20 99

bcd 19 97

bed 20 97

**输出样例#:**

bcd 19 97

bed 20 97

abc 20 99

**题目来源**

**华中科技大学**

**1412 大整数排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

对N个长度最长可达到1000的数进行排序。

**输入输出格式**

**输入描述:**

输入第一行为一个整数N，(1<=N<=100)。

接下来的N行每行有一个数，数的长度范围为1<=len<=1000。

每个数都是一个正数，并且保证不包含前缀零。

**输出描述:**

可能有多组测试数据，对于每组数据，将给出的N个数从小到大进行排序，输出排序后的结果，每个数占一行。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

3

11111111111111111111111111111

2222222222222222222222222222222222

33333333

**输出样例#:**

33333333

11111111111111111111111111111

2222222222222222222222222222222222

**题目来源**

**华中科技大学机试题**

**1817 成绩再次排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

输入几行姓名，语数英成绩。先按总分高到低排序，总分一样的按照语文高的排前面，又一样的按照数学，最后英语。若都一样按出现的顺序输出。

**输入输出格式**

**输入描述:**

第一行一个数字n，表示学生的个数。

接下来n行包含姓名，语数英成绩，用空格隔开。（n<=1000）

**输出描述:**

排序后的顺序输出

**输入输出样例**

**输入样例#:**

3

kangkang 60 59 58

yangyang 60 59 58

jian 70 60 60

**输出样例#:**

jian 70 60 60

kangkang 60 59 58

yangyang 60 59 58

**题目来源**

**华南理工大学机试题**

**1798 数组排序**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

输入个数不限的数字，以逗号为分隔，以回车键为结束，数字大小在[-32768,32767]之间。从小到大排序后以4个数每行输出

**输入输出样例**

**输入样例#:**

12,34,-12,23,123,56,-9,789

**输出样例#:**

-12 -9 12 23

34 56 128 789

**题目来源**

**华南理工大学机试题**