# **河北师范大学软件学院第一届程序设计大赛**

2017-11-18 18:30:00 至 2017-11-18 21:30:00  
时长: 3小时

已有339人报名

时间限制：C/C++ 1秒，其他语言2秒  
空间限制：C/C++ 32768K，其他语言65536K  
64bit IO Format: %lld

**题目描述**

ss请cc来家里钓鱼，鱼塘可划分为n＊m的格子，每个格子有不同的概率钓上鱼，cc一直在坐标(x,y)的格子钓鱼，而ss每分钟随机钓一个格子。问t分钟后他们谁至少钓到一条鱼的概率大？为多少？

**输入描述:**

第一行五个整数n,m,x,y,t(1≤n,m,t≤1000,1≤x≤n,1≤y≤m);  
接下来为一个n＊m的矩阵，每行m个一位小数，共n行，第i行第j个数代表坐标为(i,j)的格子钓到鱼的概率为p(0≤p≤1)

**输出描述:**

输出两行。第一行为概率大的人的名字(cc/ss/equal),第二行为这个概率(保留2位小数)

**示例1**

输入

2 2 1 1 1  
0.2 0.1  
0.1 0.4

输出

equal  
0.20

时间限制：C/C++ 1秒，其他语言2秒  
空间限制：C/C++ 32768K，其他语言65536K  
64bit IO Format: %lld

**题目描述**

求1+2+3+...+n，要求不能使用乘除法、for、while、if、else、switch、case等关键字及条件判断语句（A?B:C）。

时间限制：C/C++ 3秒，其他语言6秒  
空间限制：C/C++ 32768K，其他语言65536K  
64bit IO Format: %lld

**题目描述**

对于一个数字序列，请设计一个复杂度为O(nlogn)的算法，返回该序列的最长上升子序列的长度，这里的子序列定义为这样一个序列U1，U2...，其中Ui < Ui+1，且A[Ui] < A[Ui+1]。

给定一个数字序列**A**及序列的长度**n**，请返回最长上升子序列的长度。

测试样例：

[2,1,4,3,1,5,6],7

返回：4

时间限制：C/C++ 1秒，其他语言2秒  
空间限制：C/C++ 32768K，其他语言65536K  
64bit IO Format: %lld

**题目描述**

春天是鲜花的季节，水仙花就是其中最迷人的代表，数学上有个水仙花数，他是这样定义的： “水仙花数”是指一个三位数，它的各位数字的立方和等于其本身，比如：153=1^3+5^3+3^3。 现在要求输出所有在m和n范围内的水仙花数。

**输入描述:**

输入数据有多组，每组占一行，包括两个整数m和n（100 ≤ m ≤ n ≤ 999）。

**输出描述:**

对于每个测试实例，要求输出所有在给定范围内的水仙花数，就是说，输出的水仙花数必须大于等于m,并且小于等于n，如果有多个，则要求从小到大排列在一行内输出，之间用一个空格隔开;

如果给定的范围内不存在水仙花数，则输出no;

每个测试实例的输出占一行。

**示例1**

输入

100 120

300 380

输出

no

370 371

时间限制：C/C++ 3秒，其他语言6秒  
空间限制：C/C++ 32768K，其他语言65536K  
64bit IO Format: %lld

**题目描述**

写一段代码，判断一个包括'{','[','(',')',']','}'的表达式是否合法(注意看样例的合法规则。)

给定一个表达式**A**,请返回一个bool值，代表它是否合法。

测试样例：

"[a+b\*(5-4)]\*{x+b+b\*(({1+2)}}"

返回：true

时间限制：C/C++ 1秒，其他语言2秒  
空间限制：C/C++ 32768K，其他语言65536K  
64bit IO Format: %lld

**题目描述**

对N个长度最长可达到1000的数进行排序。

**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。

**示例1**

输入

3  
11111111111111111111111111111  
2222222222222222222222222222222222  
33333333

输出

33333333  
11111111111111111111111111111  
2222222222222222222222222222222222