科大讯飞-笔试题目-0907

# 修改成绩

## 题目介绍

时间限制：C/C++语言 1000MS；其他语言 3000MS 内存限制：C/C++语言 65536KB；其他语言 589824KB

题目描述：

华老师的n个学生参加了一次模拟测验，考出来的分数很糟糕，但是华老师可以将成绩修改为[0,100]中的任意值，所以他想知道，如果要使所有人的成绩的平均分不少于X分，至少要改动多少个人的分数？

输入

第一行一个数T，共T组数据（T≤10）

接下来对于每组数据：

第一行两个整数n和X。（1≤n≤1000, 0≤X≤100）

第二行n个整数，第i个数Ai表示第i个学生的成绩。（0≤Ai≤100）

输出

共T行，每行一个整数，代表最少的人数。

样例输入

2

5 60

59 20 30 90 100

5 60

59 20 10 10 100

样例输出

1

2

Hint

对于第一组数据，将59改成60即可

## Java代码

import java.io.BufferedReader;import java.io.FileNotFoundException;import java.io.FileReader;import java.util.ArrayList;import java.util.Collections;import java.util.Scanner;/\*\*\* 说明：\* 所有测试数据均已输出正确结果！\* ^\_^\*/public class Main { public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException { Scanner in = new Scanner(System.in); int t = in.nextInt(); ArrayList<Integer> resList = new ArrayList<>(); for (int i = 0; i < t; i++) { int count = 0; int n = in.nextInt(); int X = in.nextInt(); ArrayList<Integer> list = new ArrayList<>(); for (int k = 0; k < n; k++) {

list.add(in.nextInt());

} Collections.sort(list); // System.out.println(AverageOfList(list));

// System.out.println(list);

// 都成立的情况下

if (AverageOfList(list) >= X) {

resList.add(count); continue;

} // 不成立：开始尝试调整每个list

for (int c = 0; c < list.size(); c++) {

list.set(c, 100);

count++; if (AverageOfList(list) >= X) {

resList.add(count); break;

}

}

} if(resList.size() == 0){ return;

} for (int i = 0; i < resList.size(); i++) { System.out.println(resList.get(i));

}

} private static double AverageOfList(ArrayList<Integer> list) { int sum = 0; for (int i = 0; i < list.size(); i++) {

sum += list.get(i);

} return sum / (double) list.size();

}

}

# 杀手

## 题目介绍

杀手

时间限制：C/C++语言 1000MS；其他语言 3000MS 内存限制：C/C++语言 65536KB；其他语言 589824KB

题目描述：

有n个杀手排成一行，每个杀手都有一个不同的编号(编号为1-n)，在每个夜晚，杀手都会行动，如果某个杀手编号大于他右边的杀手的编号，他就会杀死他右边的杀手，杀手是的行动是瞬间的，因此一个人可能某一个夜晚既杀死了别人又被别人杀死，例如3,2,1这个顺序，在第一个夜晚2会杀死1，同时3也会杀死2。

显而易见，一段时间之后，就不会有人杀或被杀，平安夜也就到来了，请问在平安夜之前有多少个夜晚。

输入

输入第一行是一个整数n（1≤n≤100000）,表示杀手的数量。

接下来一行有n个数，是一个1-n的全排列。

输出

输出包含一个整数，表示平安夜之前经历了多少个夜晚。

样例输入

10

10 9 7 8 6 5 3 4 2 1

样例输出

2

Hint

补充样例

输入样例2

6

1 2 3 4 5 6

输出样例2

0

样例解释：

样例1中杀手的变化为[10 9 7 8 6 5 3 4 2 1]->[10 8 4]->[10]，故答案为2。

## Java代码

import java.io.BufferedReader;import java.io.FileNotFoundException;import java.io.FileReader;import java.util.ArrayList;import java.util.Scanner;public class Main { public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException { Scanner in = new Scanner(System.in); int n = in.nextInt(); ArrayList<Integer> list = new ArrayList<>(); for (int i = 0; i < n; i++) {

list.add(in.nextInt());

} boolean doit = true; int count = 0; ArrayList<Integer> next = list; while (doit) { ArrayList<Integer> nextList = new ArrayList<>();

nextList.add(list.get(0)); boolean dofor = false; for (int i = 1; i < list.size(); i++) { if(list.get(i-1) <= list.get(i)){

nextList.add(list.get(i));

}

} if(nextList.size() == list.size()){

doit = false; break;

} else{

list = nextList;

count++;

}

} System.out.println(count);

}

}