### 一、题目 2523 SORT AGAIN

#### 题目描述

给你N个整数,x1,x2…xn，任取两个整数组合得到|xi-xj|,(0<i,j<=N,i!=j)。 现在请你计算第K大的组合数是哪个（一个组合数为第K大是指有K-1个不同的组合数小于它）。

#### 数据输入

输入数据首先包含一个正整数C，表示包含C组测试用例. 每组测试数据的第一行包含两个整数N，K。(1<N<=1000,0<K<=2000) 接下去一行包含N个整数，代表x1,x2..xn。(0<=xi<=2000)

#### 数据输出

对于每组测试数据，请输出第K大的组合数，每个输出实例占一行。

### Sample Input

3 3 2 4 0 7 4 2 1 2 3 4 2 1 2 9

#### 输出样例

4 2 7

#### 题目来源

HDU 2523 http://acm.hdu.edu.cn/showproblem.php?pid=2523

### 二、题解

#### 解题思路

按题目意思，可以定义一个数组s[]用于存储x1，x2…xn任意两个数相减的绝对值，且存储方式为s[abs(xi-xj)]=abs(xi-xj),这样就可以利用排序直接找出第K大的组合数了。

#### 参考程序

#include<stdio.h>  
#include<math.h>  
#include<string.h>  
  
int main()  
{  
 int t,n,k,i,j,count,s;  
 int a[1000]={0};  
 scanf("%d",&t);  
 while(t--)  
 {  
 int c[2001];  
 memset(c,0,sizeof(c));  
 scanf("%d%d",&n,&k);  
 for(i=0;i<n;i++)  
 scanf("%d",&a[i]);  
 for(i=0;i<n-1;i++)  
 {  
 for(j=i+1;j<n;j++)  
 {  
 s=abs(a[j]-a[i]);  
 c[s]=1; /\*这里把s带入数组c中，则c[s]=1;c[!s]=0;\*/   
 }  
 }  
 for(count=0,i=0;count<k;i++)  
 {  
 if(c[i]==1) //随着i递增，s值被排序，则第k-1个位c[]=1就是第k大的数；   
 count+=1;  
 }  
 printf("%d\n",i-1);  
 }  
}

#### 复杂度分析

无

#### 编程技巧

无