机考测试报告

姓名：詹金馨 学号：U202413717 题号：B01

【测试代码】

//詹金馨 U202413717

#include <stdio.h>

#include<time.h>

#define xSize 20

void setRandomArray(int \*x,const int size);

void displayArray(int \*x,const int size);

void sortArrayBubble(int \*x,const int size);

void displayResults(int \*x,const int size,int \*foundNum);

int main()

{

int foundNum,xArray[xSize];

int \*xPtr = xArray;

int \*fPtr = &foundNum;

setRandomArray(xPtr,xSize);

printf("The random array :\n");

displayArray(xPtr,xSize);

sortArrayBubble(xPtr,xSize);

printf("The sorted array :\n");

displayArray(xPtr,xSize);

//displayResults(xPtr,xSize,fPtr);

//printf("共找到%d组。",\*fPtr);

}

void setRandomArray(int \*x,const int size)

{

srand((unsigned)time(NULL));

int i;

for(i = 0 ; i < size ; i ++)

{

\*x = rand()%99 + 1;

x ++;

}

}

void displayArray(int \*x,const int size)

{

int i;

for(i = 0;i < size; i ++)

{

if(i == size - 1)

{

printf("%d\n",\*x);

}

else{

printf("%d ",\*x);

x ++;

}

}

}

void sortArrayBubble(int \*x,const int size)

{

int i,j;

int changeNum,hold;

for(i = 1 ; i < size ; i ++)

{

changeNum = 0;

for(j = 0 ; j < xSize - i ; j ++)

{

if(\*(x + j) > \*(x + j + 1))

{

hold = \*(x + j + 1);

\*(x + j + 1) = \*(x + j);

\*(x + j) = hold;

changeNum ++;

}

}

if(changeNum == 0)

{

return ;

}

}

return ;

}

【测试过程】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 测试方法 | 测试结果 | 测试结论 |
| 1 | 编制函数设置随机数组 | 编制displayArray函数打印出随机数组，观察数组范围和大小确实符合题目要求 |  | 测试通过 |
| 2 | 编制函数用冒泡排序对数组排序 | 编制displayArray函数打印出排序后的数组，观察数组的排序情况确实符合题目要求 |  | 测试通过 |
| 3 | 查找是否存在等差数列并打印 |  |  | 未通过 |
| 4 |  |  |  |  |

【测试结论】

该题的要求1和要求2已完成

关于要求3，我认为可以用for循环遍历数组，以每两个数的差为基础，向后查找是否有满足差相等的元素并打印。