机考测试报告

姓名：曹源 学号：U202412268 题号：B03

【测试代码】

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include<time.h>

//作者：曹源

//学号：U202412268

//题目：B03

//设置数组为随机整数

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

//升序排列数组，使用选择排序

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

//找出两数之和的个数并打印每组解

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

int main()

{

int array[16]={0};

int number;//循环计数

int foundNum=0;

setRandomArray(array,16);

for(number=0;number<16;number++)

{

printf("%d ",array[number]);

}

softArraySelect(array,16);

printf("\n");

for(number=0;number<16;number++)

{

printf("%d ",array[number]);

}

displaySumRelation(array,16, &foundNum);

printf("\n两数之和关系的个数为%d",foundNum);

}

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

{

int i;

srand(time(NULL));//保证随机不重复

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

{

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

}

}

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

{

int i,j,m;

for(i=0;i<size-1;i++)

{

m=i;

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

{

if(x[j]<x[m])

{

m=j;

}

}

int n=0;

n=x[m];

x[m]=x[i];

x[i]=n;

}

}

void displaySumRelation(int \*x,const int size,int \*foundNum)

{

int i,j,m=0;

for(i=0;i<=13;i++)

{

for(j=i+1;j<=14;j++)

{

for(m=j+1;m<=15;m++)

{

if(x[i]+x[j]==x[m])

{\*foundNum=\*foundNum+1;

printf("\n%d+%d=%d",x[i],x[j],x[m]);

}

if(x[m]==x[m+1])

{

m++;

}

}

if(x[j]==x[j+1])

{

j++;

}

}

if(x[i]==x[i+1])

{

i++;

}

}

}

【测试过程】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 测试方法 | 测试结果 | 测试结论 |
| 1 | 生成随机数组 | 程序自动生成 |  | 随机多次，测试通过 |
| 2 | 进行升序排列 | 对生成数组进行选择排序 |  | 随机多次，测试通过 |
| 3 | 找到两数之和关系的个数 | 利用函数进行判断 |  | 随机多次，测试通过 |

【测试结论】

该题所有要求均完成。