## 机考测试报告

肖士博 U202411347 B02

【测试代码】

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

#define SIZE 20

//肖士博U202411347

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

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

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

int main()

{

int x[SIZE] = {0};//清零

srand(time(NULL));

setRandomResults(x, SIZE);

int i = 0;

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

{

printf("%d ", x[i]);

}

printf("\n");

sortArrayInsert(x, SIZE);

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

{

printf("%d ", x[i]);

}

printf("\n");

int num = 0;

int \*foundNum = &num;

displayResults(x, SIZE, \*foundNum);

printf("\nFound :%d", \*foundNum);

return 0;

}

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

{

int i,j;

int value;

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

{

value = x[i];

for(j = i - 1; j >= 0&&x[j] > value; j --)

{

x[j + 1] = x[j];

}

if(j != i - 1)

{

x[j + 1] = value;

}

}

return;

}

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

{

int i;

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

{

x[i] = rand() % 99 + 1;//得到1-99的随机数

}

return;

}

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

{

int i = 0;

int point, begin;

int found = 0;

int num = 0;

for(i = 0; i < size - 2; i ++)//防止溢出

{

if(found == 0)

{

if(x[i] \* x[i + 2] == x[i + 1] \* x[i + 1])

{

begin = i;

point = i + 2;

found = 1;

num ++;

}

}

else if(found == 1)

{

if(x[i] \* x[i + 2] == x[i + 1] \* x[i + 1])

{

point ++;

}

else

{

found = 0;

int temp;

printf("{");

for(temp = begin; temp <= point; temp ++)

{

printf("%d", x[temp]);

if(temp != point)

{

printf(",");

}

}

printf("}\n");

}

}

}

foundNum = &num;

return;

}

【测试过程】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 测试方法 | 测试结果 | 测试结论 |
| 1 | 设置数组为1-99的随机 整数 | 打印随机生成的数组 |  | 测试通过 |
| 2 | 插入排序使数组升序排列 | 将前后数组均打印出来 |  | 测试通过 |
| 3 | 对排序后数组查找是否存在等比数列的关系找到后打印所有满足条件的数列并返回个数 | 打印出数列和个数 |  | 测试通过 |
| 4 |  |  |  |  |

【测试结论】

该题目所有要求都完成