**机考测试报告**

姓名：韦竞翔 学号：U202413713 题号：C02

【测试代码】

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

#define M 10

#define N 35

typedef struct{

char content[N];

int length;

}String;

void setRandomString(String \*s);

void sortString(String \*s);

int main()

{

String s[M];

setRandomString(s);

sortString(s);

int i,j;

for(i = 0;i < M;i ++){

for(j = 0;j < s[i].length;j ++){

printf("%c",s[i].content[j]);

}

printf("\n");

}

return 0;

}

void setRandomString(String \*s){

srand(time(NULL));

int i,j;

for(i = 0;i < M;i ++){

s[i].length = rand() % N;

for(j = 0;j < s[i].length;j ++){

s[i].content[j] = rand() % 10 + '0';

}

}

}

void sortString(String \*s){

int i,j,temp;

String Temp;

//根据数组首数字排序，使用选择排序

for(i = 1;i < M;i ++){

Temp = s[i];

temp = s[i].content[0];

for(j = i - 1;j >= 0 && s[j].content[0] > temp;j --){

s[j + 1] = s[j];

}

if(j != i - 1){

s[j + 1] = Temp;

}

}

int t = 0;

int \*pt = &t;

int t2 = 0;

int \*pt2 = &t2;

//想根据数组长度排序，但无果

while(i < M){

//判断是否为数组首字母相同的项

for(i = \*pt;i < M - 1;i++){

if(s[i].content[0] != s[i + 1].content[0]){

break;

}

\*pt = i;

}

//将首字母相同的项根据长度排序

for(i = \*pt2 + 1;i < \*pt;i ++){

Temp = s[i];

temp = s[i].length;

for(j = i - 1;j >= \*pt2 && s[j].length > temp;j --){

s[j + 1] = s[j];

}

if(j != i - 1){

s[j + 1] = Temp;

}

}

\*pt2 = \*pt;

i = \*pt;

}

}

【测试过程】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 测试方法 | 测试结果（截图） | 测试结论 |
| 1 | 测试setRandomString函数，考察其能否设置字符串为随机数字 | 输出字符串，考察程序是否报错 |  | 测试通过 |
| 2 | 测试sortString函数，考察其能否对字符串进行排序 | 输出字符串，考察程序是否报错 | 巧合 | 测试部分通过，能根据首字母排序，但不能完全根据长度排序 |
| 3 | 测试main函数，考察其能否输出数组 | 输出字符串，考察程序是否报错 |  | 测试部分通过，能根据首字母排序，但不能完全根据长度排序 |

【测试结论】

该题部分要求部分完成