机考测试报告

姓名：詹金馨 学号：U202413717 题号：C01

【测试代码】

#include <stdio.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 \*sArray);

int main()

{

srand((unsigned)time(NULL));

int i;

String sArray[M];

String \*sArrayPtr = sArray;

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

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

{

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

String \*s = &sArray[i];

setRandomString(s);

printf("%s\n",s->content);

}

sortString(sArrayPtr);

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

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

{

printf("%s\n",sArrayPtr->content);

sArrayPtr ++;

}

}

void setRandomString(String \*s)

{

int i;

for(i = 0;i < (s->length);i ++)

{

s->content[i] = (char)(rand()%26 + 97);

}

}

void sortString(String \*sArray)

{

int i,j;

int changeNum;

String hold;

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

{

changeNum = 0;

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

{

if(((sArray + j)->content[0]) > ((sArray + j + 1)->content[0]))

{

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

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

\*(sArray + j) = hold;

changeNum ++;

}

if(((sArray + j)->content[0]) == ((sArray + j + 1)->content[0]))

{

if(((sArray + j)->length) > ((sArray + j + 1)->length))

{

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

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

\*(sArray + 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 | 创建随机数组 | 运行程序 |  | 测试通过 |
| 2 | 设置数组元素为随机字母 | 运行程序 |  | 部分通过 |
| 3 | 给数组排序 | 运行程序 |  | 测试通过 |
| 4 |  |  |  |  |

【测试结论】

该题的要求1和要求3已完成

关于要求2，生成的随机数组中有乱码，我猜测可能是因为数组越界或者我给的小写字母取值范围不对，或者小写字母显式转换错误。