## 机考测试报告

肖士博 U202411347 C01

【测试代码】

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

#define M 10

#define N 35

//肖士博U202411347

typedef struct{

char content[N];

int length;

}String;

void setRandomString(String \*s);

void sortString(String \*sArray);

int main()

{

srand(time(NULL));

String x[M];

setRandomString(x);

int i = 0;

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

{

printf("%s, %d\n", x[i].content, x[i].length);

}

printf("\n");

sortString(x);

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

{

printf("%s, %d\n", x[i].content, x[i].length);

}

printf("\n");

return 0;

}

void setRandomString(String \*s)

{

int i,j;

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

{

s[j].length = rand() % 34 + 1;

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

{

s[j].content[i] = rand() % 26 + 'a';

}

s[j].content[i] = '\0';//保证最后为’\0’

}

return;

}

void sortString(String \*sArray)//类似于冒泡排序

{

int i,j;

int swap = 0;

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

{

swap = 0;

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

{

if(sArray[j].content[0] > sArray[j + 1].content[0]||(sArray[j].content[0] == sArray[j + 1].content[0]

&&sArray[j].length > sArray[j + 1].length))//满足条件则进行交换

{

int temp;

String x;//临时创建String x

x.length = sArray[j + 1].length;

sArray[j + 1].length = sArray[j].length;

sArray[j].length = x.length;

for(temp = 0; temp < N; temp ++)

{

x.content[temp] = sArray[j + 1].content[temp];

sArray[j + 1].content[temp] = sArray[j].content[temp];

sArray[j].content[temp] = x.content[temp];

}

swap ++;

}

}

if(swap == 0)

{

break;

}

}

return;

}

【测试过程】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 测试方法 | 测试结果 | 测试结论 |
| 1 | 创建数组 | 按照要求2，3进行操作 | 见要求2，3 | 测试通过 |
| 2 | 随机生成字符串数组 | 输出随机生成的字符串数组 |  | 测试通过 |
| 3 | 进行排序 | 输出排序后的数组 |  | 测试通过 |
| 4 |  |  |  |  |

【测试结论】

该题目所有要求都完成