机考测试报告

姓名：陈泽州 学号：U202411198 题号：C04

**【测试代码】**

/\*

Authored by Zezhou Chen

U202411198

\*/

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

#define N 35

typedef struct

{

char content[N];

int length;

} String;

void displayContent( String \*x );

//打印x的content

void setRandomString( String \*x );

//随机生成一串长度随机的小写字母串

void getStringUnion(String \*s1 , String \*s2 , String \*result );

int main ( void )

{

srand(time(NULL));

String s1;

String s2;

setRandomString(&s1);

setRandomString(&s2);

printf("s1 is :\n");

displayContent(&s1);

printf("s2 is :\n");

displayContent(&s2);

printf("the Union is:\n");

String result;

result.length = 0;

getStringUnion( &s1 , &s2 , &result );

displayContent(&result);

return 0;

}

void displayContent( String \*x )

{

int i;

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

{

printf("%c" , x->content[i] );

}

printf("\n");

}

void setRandomString( String \*x )

{

x->length = rand() % N;

int i;

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

{

x->content[i] = rand() % 26 + 'a';

}

if(x->length == 0)

{

x->content[0] = 'a';

}

}

void getStringUnion(String \*s1 , String \*s2 , String \*result )

{

int i , ischecked , j;

//ischecked 记录该字符之前是否出现过了

for( i = 0 ; i < s1->length ; i ++ )

{

ischecked = 0;

for( j = i - 1 ; j > 0 ; j -- )

{

if( s1->content[i] == s1->content[j] )

{

ischecked = 1;

break;

}

}

if(ischecked)

{

continue;

}

//检查该字符之前是否出现过

for( j = 0 ; j < s2->length ; j ++ )

{

if( s1->content[i] == s2->content[j] )

{

result->content[result->length] = s1->content[i];

result->length++;

break;

}

}

}

}

**【测试过程】**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 测试方法 | 测试结果 | 测试结论 |
| 1 | Main函数能否实现求交集 | 运行3次程序，观察结果是否正确 |  | 测试通过 |
| 2 | 测试setRandomString函数，考察其能否产生随机长度的小写字母串 | 运行3次程序，观察结果是否正确 |  | 测试通过 |
| 3 | 测试其是否能求交集 | 运行3次程序，观察结果是否正确 |  | 测试通过 |

**【测试结论】**

该题所有要求都完成