

温州大学计算机与人工智能学院

程序设计基础(2023-2024-1) 课程作业

实验名称	字符串排序				
班 级	23大数据1	姓 名	徐王晶	学 号	23211870102
实验地点	南5B105	实验时间	2023-10-11,18:39:04	指导老师	虞铭财

一、问题编号：

0501

地址: <http://10.132.254.54/problem/501/>

二、问题描述：

输入n个字符串，将这n个字符串从小到大排序后输出。

三、输入说明：

第一行是一个整数n，表示有n个字符串，接下来n行，每行一个字符串。1<=n<=100。字符串的长度不超过20。 要求写一个函数对n个字符串进行排序，使用指针。

四、输出说明：

输出有n行，每行一个字符串。

五、输入样例：

6  
hangzhou  
shanghai  
wenzhou  
ningbo  
tianjing  
beijing

六、输出样例：

beijing  
hangzhou  
ningbo  
shanghai  
tianjing  
wenzhou

七、解答内容：

所用语言：

源代码：

```
01. #include <stdio.h>
02.
03. int str_compare(char str1[], char str2[]);
04. void str_sort(char **str, int n);
05.
06. int main(void)
07. {
08.     int n;
09.     char str[100][100];
10.     char *p[100];
11.
12.     scanf("%d", &n);
13.
14.     for (int i = 0; i < n; i++)
15.     {
16.         scanf("%s", str[i]);
17.         p[i] = str[i];
18.     }
19.
20.     str_sort(p, n);
21.
22.     for (int i = 0; i < n; i++)
23.     {
```

```

23.     {
24.         printf("%s\n", p[i]);
25.     }
26.
27.     return 0;
28. }
29.
30. int str_compare(char str1[], char str2[])
31. {
32.     int a = 0;
33.
34.     while (str1[a] != '\0' && str2[a] != '\0')
35.     {
36.         if (str1[a] > str2[a])
37.         {
38.             return 1;
39.         }
40.         else if (str1[a] < str2[a])
41.         {
42.             return 0;
43.         }
44.         else
45.         {
46.             a++;
47.         }
48.     }
49.
50.     if (str1[a] == '\0' && str2[a] == '\0')
51.     {
52.         return 0;
53.     }
54.     else if (str1[a] == '\0')
55.     {
56.         return 1;
57.     }
58.     else
59.     {
60.         return 0;
61.     }
62. }
63.
64. void str_sort(char **str, int n)
65. {
66.     char *temp;
67.
68.     for (int i = 0; i < n - 1; i++)
69.     {
70.         for (int j = 0; j < n - i - 1; j++)
71.         {
72.             if (str_compare(str[j], str[j + 1]))
73.             {
74.                 temp = str[j];
75.                 str[j] = str[j + 1];
76.                 str[j + 1] = temp;
77.             }
78.         }
79.     }
80. }

```

## 八、判题结果

**AC - 答案正确**

判题结果补充说明：

test id: 955,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:812KB,score:50 test id: 956,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:812KB,score:50