

2.3 字符数组和字符串_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 2.3 字符数组和字符串涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

3. 字符数组和字符串

字符数组: 它是一个 char/unsigned char 类型的数组，常用来存放字符或字符串。

```
char buf[5] = {'A','B','C','D','E'};
```

思考: 字符数组中只能存放字符或字符串, 这句话对不对?
不对, 还可以存放整数

```
char buf[5] = {65,66,67,68,69};
```

三种写法:

```
char buf[30] = "welcome";  
char buf[30] = {"welcome"};  
char buf[30] = {'w','e','l','c','o','m','e','\0'};
```

示例代码:

```
#include <stdio.h>  
  
int main()  
{  
    char buf1[] = {"hello"};  
    char buf2[] = "hello";  
    char buf3[] = {'h','e','l','l','o','\0'};  
    int i = 0;  
  
    printf("buf1 : ");  
  
    for(i = 0;buf1[i] != '\0';i++)  
    {  
        printf("%c ",buf1[i]);  
    }  
    printf("\n");  
    printf("=====\\n");  
  
    printf("buf2 : ");  
    for(i = 0;buf2[i] != '\0';i++)  
    {  
        printf("%c ",buf2[i]);  
    }  
    printf("\n");  
    printf("=====\\n");  
  
    printf("buf3 : ");  
    for(i = 0;buf3[i] != '\0';i++)  
    {  
        printf("%c ",buf3[i]);  
    }  
    printf("\n");  
  
    return 0;  
}
```

运行结果:

```
buf1 : h e l l o
=====
buf2 : h e l l o
=====
buf3 : h e l l o
```

```
char buf[100] = {0};
scanf("%s", 字符数组的首地址);
```

功能：用户从键盘输入任意一段字符串，存放到buf中。以回车，空格，tab键盘作为用户输入的结束符号。

```
char buf[] = {"hello world"};
```

```
printf("%s\n", 字符数组的首地址);
```

功能：输出数组中第一个'\0'之前所有的字符，并显示到屏幕上。
若是用户对应字符数组中没有'\0'，则用户输出乱码。

示例代码 1:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    char name[100];

    printf("please input your name : ");
    scanf("%s", name);

    printf("NAME\n");
    printf("%s\n", name);

    return 0;
}
```

运行结果:

```
please input your name : jack
NAME
jack
```

示例代码 2:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    char buf[100] = {'h', 'e', 'l', '\0', 'X', 'Y', 'Z', '\0'};

    printf("buf = %s\n", buf);
    return 0;
}
```

运行结果:

```
char buf[100] = {0};
```

要求用户从键盘输入字符串存放到buf中,若是用户输入的字符数组中存在大写字符,则转换为小写字符,若是小写字符则不管,然后输出用户输入的数据

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化, 用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta, 点击查看详细说明

