字符数组、string类型字符串

1. **字符数组**

strcpy(a,”hello”);//将“hello”赋值到字符数组a

strcmp用于比较两个字符数组(按照字典序)

fgets(s,sizeof(s),stdin);//读入一行字符串，空格也一起存下了。gets()函数因为存在溢出风险所以不使用，fgets()是安全的。

**有疑惑：**

sscanf(s,”%d”,&a)：从s字符中读入一个整数a。

sprintf(s,”%d”,a)：将一个int类型的数a输出到字符串s中。

1. **string类型字符串**

string类型的字符串可以直接拿来赋值、拼接操作，比如s=s+s就是将两个字符串s拼接在一起，其结果赋值回s的意思。

**字符串string的常用方法：**

1. string s：定义一个名字为s的字符串变量；
2. s+=str或s.append(str)：在字符串s后面拼接字符串str；
3. s<str：比较字符串s的字典序是否在字符串str的字典序之前；
4. s.size()或s.length()：得到字符串s的长度；
5. s.substr(pos,len)：截取字符串s，从第pos个位置开始len个字符，并返回这个字符串；
6. s.insert(pos,str)：在字符串s的第pos个字符之前，插入字符串str，并返回这个字符串；
7. s.find(str,[pos])：在字符串s中从第pos个字符开始寻找str，并返回位置，如果找不到返回-1.pos可以省略，默认值是0.

使用find函数查找子串但是找不到时，会返回一个常数string::npos，但是由于它不一定是个int类型的常量，所以需要将其强制转换为int类型才能直接输出-1.

字符数组是C语言中就存在的，而在C++中可以使用字符数组的“进化版本”，也就是string。string的变量名在很多情况下可以被当作字符数组的变量名，用于sscanf、sprintf等地方。

string和字符数组也是可以相互转换的，类似如下代码：

//string转字符数组  
char arr[10];  
string s="LUOGU";  
int len=s.copy(arr,9);//最多允许复制9个字符，否则就越界了  
arr[len]='\0';//在末尾增加结束标记  
//或者  
char arr[10] ;  
string s="LUOGU";  
strcpy(arr,s.c\_str()) ;//strncpy(arr,s.c\_str(),10) ;  
//字符数组转string就更简单了  
char arr[10] ;  
strcpy(arr,"LUOGU");  
string s;  
s=arr;