

C++语言基础

迂者 - 贺利坚

<http://blog.csdn.net/sxhelijian/>

<http://edu.csdn.net>





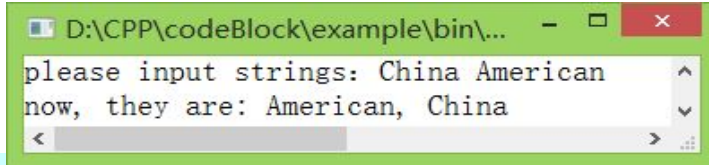
本节主题：

字符串类

C语言中的字符串函数 include <string.h>

函数原型	功能	返回值
<code>char *strcat(char *str1, const char *str2);</code>	连接str2到str1的后面。	返回str1。
<code>char *strchr(const char *str, int ch);</code>	查找字符ch在str中第一次出现的位置。	查找成功，返回指向字符ch在str中第一次出现的位置指针，否则返回null。
<code>int strcmp(const char *str1, const char *str2);</code>	按字典方式比较字符串str1与字符串str2。	如果str1小于str2，返回一个负数；如果str1等于str2，返回一个0；否则返回一个正数。
<code>char *strcpy(char *str1, const char *str2);</code>	复制字符串str2到字符串str1中。	返回str1。
<code>size_t strlen(const char *str);</code>	求字符串str的长度。	返回字符串str的长度。
(更多请查阅有关手册)		

C++中的新成份——string类型



A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows the path "D:\CPP\codeBlock\example\bin\...". The window contains the following text: "please input strings: China American", "now, they are: American, China". The text is displayed in a monospaced font, and the window has standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;
int main( )
{
    char str1[50],str2[50],temp[50];
    cout<<"please input strings : ";
    cin>>str1>>str2;
    if(strcmp(str1, str2)>0)
    {
        strcpy(temp, str1);
        strcpy(str1, str2);
        strcpy(str2, temp);
    }
    cout<<"now, they are: ";
    cout<<str1<<" , "<<str2<<endl;
}
```

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;
int main( )
{
    string str1,str2,temp;
    cout<<"please input strings : ";
    cin>>str1>>str2;
    if(str1>str2)
    {
        temp=str1;
        str1=str2;
        str2=temp;
    }
    cout<<"now, they are: ";
    cout<<str1<<" , "<<str2<<endl;
}
```

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;
int main( )
{
    char *str1, *str2,*temp;
    cout<<"please input strings : ";
    cin>>str1>>str2;
    if(strcmp(str1, str2)>0)
    {
        strcpy(temp, str1);
        strcpy(str1, str2);
        strcpy(str2, temp);
    }
    cout<<"now, they are: ";
    cout<<str1<<" , "<<str2<<endl;
}
```

使用string类型很"任性"

❏ 为字符串直接赋值

```
string string1,string2  
string1="Canada";  
string2=string1;
```

❏ 对字符串变量中某一字符操作

```
string word="Then";  
word[2]='a'; //修改后word的值为"Than"
```

❏ 用加号连接字符串

```
string string1="C++";  
string string2="Language";  
string1=string1 + string2;
```

❏ 用关系运算符直接比较字符串

```
==、>、<、!=、>=、<=  
if(str1>str2) .....
```

❏ 字符串输入输出

```
cin>> string1;  
cout<< string2;
```

string类型非C++“亲生”，但，很强大

- ❏ string并不是C++语言本身具有的基本类型，它是在C++标准库中声明的一个字符串类。
- ❏ 文件包含：`#include <string>`或`#include <cstring>`
- ❏ string的功能（一小部分）：

功能	格式	解释
字符串提取	<code>str2=str1.substr(pos1,len1);</code>	提取str1从pos1处开始的len1个字符
字符串搜索	<code>where = str1.find(str2,pos1);</code>	在str1中pos1位置开始查找str2出现的位置
插入字符串	<code>str1.insert(pos1,num,ch);</code>	在str1中pos1位置处插入num个字符ch
替换字符串	<code>str1.replace(pos1,num1,str2);</code>	将str1中pos1位置处的num个字符换成str2
删除字符串	<code>str1.erase(pos,len)</code>	删除str1中pos处开始的len长度的子串
.....		

字符串数组

❏ 定义一个字符串数组并初始化

```
string name[5]={ "Zhang","Li", "Fun", "Wang", "Tan"};
```

name[0]	Z	h	a	n	g
name[1]	L	i			
name[2]	F	u	n		
name[3]	W	a	n	g	
name[4]	T	a	n		

```
int main()
{
    .....
    select(name, 5);
    .....
}
```

```
void select_sort(string array[],int n)
{
    int i,j,k,
    string t;
    for(i=0; i<n-1; i++)
    {
        k=i;
        for(j=i+1; j<n; j++)
            if(array[j]<array[k])
                k=j;
        t=array[k];
        array[k]=array[i];
        array[i]=t;
    }
    return;
}
```

THANKS

本课程由 迂者-贺利坚 提供

CSDN网站：www.csdn.net
企业服务：<http://ems.csdn.net/>
人才服务：<http://job.csdn.net/>
CTO俱乐部：<http://cto.csdn.net/>
高校俱乐部：<http://student.csdn.net/>
程序员杂志：<http://programmer.csdn.net/>

CODE平台：<https://code.csdn.net/>
项目外包：<http://www.csto.com/>
CSDN博客：<http://blog.csdn.net/>
CSDN论坛：<http://bbs.csdn.net/>
CSDN下载：<http://download.csdn.net/>