

# C++语言基础

迂者 - 贺利坚

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

<http://edu.csdn.net>





本节主题：

重载双目运算符

# 重载双目运算符

## ❏ 双目运算符(或称二元运算符)

❏ 有两个操作数，通常在运算符的左右两侧，例  $3+2$ ， $5>8$ ， $x*=3$

❏ 重载双目运算符时，函数中应该有两个参数

!	~	+	-	*	&	/	%
<<	>>	<	<=	>	>=	==	!=
^		&&	>	+=	-=	*=	/=
%=	&=	^=	=	<<=	>>=	,	->*
->	()	[]	=	++	--	new	delete

方法：用成员函数或友元函数定义运算符重载函数！

## 案例

- ❏ 定义字符串类String，用来存放不定长的字符串
- ❏ 要求（类似非标准类string）
  - ❏ 重载关系运算符，用于两个字符串的比较运算
- ❏ 步骤
  - ❏ 先定义类的“框架”
  - ❏ 再完善运算符重载

```
class String
{
public:
    String( ){p=NULL;}
    String(char *str);
    void display( );
private:
    char *p;
};

String::String(char *str)
{
    p = new char[strlen(str)+1];
    strcpy(p, str);
}
```

```
void String::display( )
{
    cout<<p;
}

int main( )
{
    String s1("Hello");
    String s2("Money");
    s1.display( );
    cout<<" ";
    s2.display( );
    cout<<endl;
    return 0;
}
```

## 写运算符重载函数

```
class String
{
public:
    String( ){p=NULL;}
    String(char *str);
    friend bool operator>(String &s1, String &s2);
    friend bool operator<(String &s1, String &s2);
    friend bool operator==(String &s1, String &s2);
    friend bool operator>=(String &s1, String &s2);
    friend bool operator<=(String &s1, String &s2);
    friend bool operator!=(String &s1, String &s2);
    void display( );
private:
    char *p;
};
```

```
bool operator>(String &s1,String &s2)
{
    if(strcmp(s1.p,s2.p)>0)
        return true;
    else
        return false;
}

bool operator<(String &s1,String &s2)
{
    if(strcmp(s1.p,s2.p)<0)
        return true;
    else
        return false;
}
```

```
bool operator==(String &s1,String &s2)
{
    return !((s1>s2) || (s1<s2));
}

bool operator>=(String &s1,String &s2)
{
    return !(s1<s2);
}

bool operator<=(String &s1,String &s2)
{
    return !(s1>s2);
}

bool operator!=(String &s1,String &s2)
{
    return ((s1>s2) || (s1<s2));
}
```

# THANKS

本课程由 迂者-贺利坚 提供

CSDN网站：[www.csdn.net](http://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/>