C++语言基础

迁者 - 贺利坚

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

http://edu.csdn.net

本节主题：

深复制

浅复制

```cpp
#include <iostream>
using namespace std;
class Test
{
private:
    int x;
public:
    Test(int n)  {x=n; }
    Test(const Test& c){x=c.x; }
    void show (){cout<<x<<endl;}
};

int main()
{
    Test a(100);
    Test b(a);
    Test c=a;
    b.show();
    c.show();
    return 0;
}
```

有问题吗？

```cpp
class Test
{
private:
    int x;
    char *str;  //指针成员
public:
    Test(int n, char *s){
        x=n;
        strcpy(str,s);
    }
    Test(const Test& c){
        x=c.x;
        strcpy(str, c.str);
    }
    void show (){
        cout<<x<<","<<str<<endl;
    }
};
```

```cpp
int main()
{
    Test a(100,"Hello");

    Test b(a);

    a.show();

    b.show();

    b.show();

    return 0;
}
```

未分配str指向的单元，
str就是野指针。

CSDN

正解——深复制

```cpp
class Test
{
private:
    int x;
    char *str;
public:
    Test(int n, char *s)
    {
        x=n;
        int m=strlen(s)+1;
        str=new char[m];
        strcpy(str,s);
    }
    Test(const Test& c)
    {
        x=c.x;
        int m=strlen(c.str);
        str=new char[m];
        strcpy(str,c.str);
    }
    ~Test()
    {
        delete str;
    }
    void show ()
    {
        cout<<x<<","<<str<<endl;
    }
};

int main()
{
    Test a(100,"Hello");
    Test b(a);
    a.show();
    b.show();
    b.show();
    return 0;
}
```

CSDN

最危险的修改——貌似对，但一定有机会错

```cpp
class Test
{
private:
    int x;
    char *str;  //指针成员
public:
    Test(int n, char *s){
        x=n;
        str=s;  //不用strcpy(str,s);
    }
    Test(const Test& c){
        x=c.x;
        str=c.str;
    }
    void show (){
        cout<<x<<","<<str<<endl;
    }
};
```

```cpp
int main()
{
    Test *a;

    a=new Test(100,"Hello");

    Test b(*a);

    a->show();

    b.show();

    delete a;

    b.show();

    return 0;
}
```

THANKS

本课程由 迁者-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/