第三章学习心得

自2001班 郭锴

构造函数

类是一种抽象的数据类型，它不占存储空间，不能容纳具体的数据，因此在类声明中不能给数据成员赋初值。

lass complex {double real=0; //错误 double imag=0; //错误 }

2、使用new动态建立对象

Complex \*pa=new Complex(1.1,2.2);

访问用new动态建立的对象一般是不用对象名的，而是通过指针访问

pa->函数名；

用delete删除指针

delete pa；

3、使用成员初始化列表对数据成员初始化

Complex::Complex(double r,double i):real,imag(i)

对于用const修饰的数据成员或者是引用类型的数据成员只能用成员初始化列表进行初始化

数据成员按照它们在类中的声明顺序进行初始化的，与它们在成员初始化列表中列出的顺序无关

构造函数的重载

在一个类中定义了全部是默认参数的构造函数后，不能在定义重载构造函数

对象数组

看代码

只有一个参数的构造函数

exam ob1[4]={11,22,33,44}; //构造函数将被调用4次

含有多个参数的构造函数

Complex com[3]={

Complex(1.1,2.2);

Complex(3.3,4.4);

Complex(5.5,6.6);

}

用对象指针访问对象数组

exe \*p;

exe ob[2];

p=ob;

p->show\_a();

p++; //指向下一个元素

p->show\_a();

向函数传递对象

1、使用对象作为函数参数 不影响对象本身

2、使用对象指针作为函数参数 影响着实参对象的值

3、 使用对象引用作为函数参数 影响着实参对象的值

拷贝构造函数

Point p2(p1) 用已经存在的p1去初始化p2；

class Point {public: Point (int a,int b) {x=a;y=b;} Point(const Point &p) //拷贝构造函数 {x=2\*p.x; y=2\*p.y;} private: int x,y; };

拷贝函数被调用的三种情况

Point p2(p1); Point p3=p1;

2.函数的形参是类的对象

void fun1(Point p){

p,print();}

fun1(p1);

函数的返回值是对象

Point fun2()

{Point p1(10,3);

return p1};

静态数据成员

若一个数据成员说明为static，无论建立多少个类的对象，都只有一个静态数据成员的拷贝，即一个数据成员被多个对象共享

static 数据类型 数据成员名；

static int count;

说明：

静态数据成员初始化必须类外单独进行

数据类型 类名：：静态数据成员名=初始值；

int Stundent ::count=0;

可以用类名访问静态数据成员

类名::静态数据成员名； Student::count

静态成员函数

static void total\_disp(); //声明静态成员函数

性质与静态数据成员类似 以此类推…

友元

友元函数：

引入友元函数的目的：提高程序运行的效率 但是降低了安全性和封装性

类内声明：friend void disp(Girl &);

类外定义：void disp(Girl \*x){} //定义友元函数，形参是Girl的对象的引用

继承关系的构造函数和析构函数的执行顺序为：

1、父类构造函数执行。

对象成员构造

2、子类构造函数执行。

3、子类析构函数执行。

4、父类析构函数执行。

组合关系的构造函数和析构函数执行顺序为：

1、执行类成员对象的构造函数。

2、执行类自己的构造函数。

3、执行类自己的析构函数。

4、执行类成员的析构函数。

常类型

常引用

int a=5;

const int &b=a;//b是一个常引用，它所引用的对象不允许更改

如b=12 是非法的

常对象

Sample const a(10,20);

a是常对象 常对象的数据成员不能被改变，在定义对象时必须初始化，而且不能更新

以下都是错误的

a.setvalue(40); //不允许直接或间接的修改常对象的数据成员 a.m=30; a.disply //不允许常对象调用普通的成员函数

常对象成员

如果声明了常数据成员 const int year 那么构造函数就只能通过成员初始化列表对数据成员进行初始化

Date::Date(int y,int m,int d):year(y),month(m),day(d){}

以下非法

Date::Date(int y,int m,int d) {year=y; //非法 month=m; day=d;}