

面向对象方法程序实例 – 类和对象 的基本定义、构造函数和析构函数

【例2-20】题目要求：设计一个点类Point，该类具有两个实数坐标，能够初始化对象的属性，能够设置对象的属性，能够显示对象的属性，在对象生命周期结束时，能够显示“再见！”信息。要求：

- ①合理地设计属性和方法。
- ②考虑如何实现在点的两个坐标已知和两个坐标未知情况下如何初始化对象。
- ③合理地设计类成员的访问控制方式。
- ④用主函数测试类。

类名	Point	
	含义	C++描述
属性	x坐标 y坐标	private : double m_x; private : double m_y;
方法	创建对象 撤销对象 设置属性 显示属性	public : Point(); public : Point(double x, double y); public : ~Point(); public : void set(); public : void display();

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Point
{
public:
    Point(){}
    Point(double x,double y)
    {    m_x=x;m_y=y;    }
    ~Point()
    {
        cout<<"再见！"<<endl;
    }
    void set()
    {
        cout<<"请输入点的x坐标和y坐标："；
        cin>>m_x>>m_y;
    }
    void display()
    {
        cout<<"点的x坐标为："<<m_x<<endl;
        cout<<"点的y坐标为："<<m_y<<endl;
    }
};
```

```
private:
    double m_x,m_y;
};

int main()
{
    Point pointA,pointB(1,1);
    pointA.set();
    pointA.display();
    pointB.display();
    return 0;
}
```

运行结果：
请输入点的x坐标和y坐标：3 5
点的x坐标为：3
点的y坐标为：5
点的x坐标为：1
点的y坐标为：1
再见！
再见！