

VFP 面向对象编程中类及其使用技巧

Class of Visual FoxPro and Its Usage

刘永福

Liu Yongfu

(广西职业技术学院计算中心 南宁 530227)

(Computer Centre, Guangxi Vocational College, Nanning, 530027)

摘要 简介 VFP 中的类。通过构造和使用自己的类,说明类的封装性和继承性。通过类浏览器及 DODEFAULT()说明在子类中如何更好地继承父类事件代码。

关键词 面向对象 类 Visual FoxPro

中图法分类号 TP 311.138 VF

Abstract Class of Visual FoxPro is discussed. The encapsulation and inheritance of class are explained through examples of creating and running class. The inheritance of subclass from its parent event codes is explained by running class Browser and DODEFAULT ().

Key words object-oriented, class, Visual FoxPro

类是开发出来的供大家使用的并具有很大通用性的程序。VFP 提供了许多基类,存放在 VFP98\Wizards 文件夹中,如按钮、组合框、页框、表单等。为了编程方便,程序员还可以根据基本类派出更多的类。

1 类的封装性和继承性

类封装性是指其代码是被隐藏起来的,对用户是不透明的,它本身的代码是封装的,程序员无须知道其详细代码,只须拿来使用即可。例如,组合框,它的本身代码是相当复杂的,经过封装后,只须对它设置一些简单的属性就可使用。

继承性是指派生类继承其父类的所有特性。当父类发生变化时,所有派生类的特性也会发生相应的变化,除非特定屏蔽掉其继承性。

2 构造新类

为了方便使用,用户可在基类基础上构造出许多适用的类,例如在大多表单中都会用到一个退出按钮,其代码往往较简单,我们以它为例子,构造一个简单的类。

(1) 在项目管理器中选“类”——新建一类。出现一个对话框,输入类名(任意),在派生于的下拉列表中出现的是 VFP 的基类,在此选派生于命令按钮 COMMANDBUTTON。在

存储于中选一个文件夹,取一个文件名(如 myclass.vcx 类库名)。

(2) 出现一个类似于表单编辑的类设计窗口,其中有一个按钮(图 1(a))。

(3) 此时你可以像编辑一般表单中的按钮一样对其进行编辑。在此我们设置其属性:

Picture 为一张预选准备好的图片, Caption 为“退出”, Forecolor 为红色。结果如图 1(b)。



图 1 编辑类

(4) 设置其单击 Click 事件代码如下:

```
if messagebox (" 确定要退出吗?", 4+32, " 系统提示") = 6
release thisform
endif
```

(5) 关闭类编辑器。

3 使用自己的类

构造好一个类以后,在设计表单时就可以使用自己的成果了。下面我们创建一个新表单,放置相应的对象、按钮。(1) 选择表单控件下的添加,出现文件打开对话框,找到并打开自己的类库 myclass.vcx。



图 2 使用自己构造的类

不难发现,原来的常用控件工具栏发生了改变,只有自己刚才设计的按钮了。(2) 将自己设计的类按钮——“退出按钮”放到表单上,不用给它写任何一句代码,结果见图 2。(3) 运行表单,按一下退出按钮,效果如何?

4 体会类的特性

4.1 体会类的封装性

进入修改表单状态,查看“退出”按钮的 CLICK 代码,奇怪的事发生了——什么都没看见,但它确实是可以执行的,这就是所谓的封装性。

4.2 体会类的继承性

在项目管理器中选择 MYCLASS,进入修改状态,将其 PICTURE 属性修改为其它图案或将其文字修改为其它字体,再打开刚才建立的表单,你会意外地发现所应用的该类——“退出”按钮,随之自动发生改变。

5 深入类内部

父类的事件代码就是封装在类中的一段代码。我们自己构造的类可直接在项目管理器中将其打开进行编辑。实际上 VFP 提供有专门用于对类进行编辑的类浏览器。在类浏览器中我们可以将类打开,浏览、编辑其事件代码。方法是:(1) 从工具菜单上选取“类浏览器”,打开类浏览器窗口。(2) 单击类浏览器工具栏中的打开按钮(注意不是常用工具栏上的打开按钮),从 VFP98 文件夹中找到 Wizards 文件夹,该文件夹中有许多类库文件,其中的 Wizbtns.vcx 就是平时我们用表单向导时产生的按钮。(3) 打开 Wizbtns.vcx,在窗口左边单击 txtbtns,其对象及方法显示在类浏览器窗口右边;(4) 双击各对象的方法程序,即可看到其事

件代码。或双击文字按钮 (txtbtns) 类图标，出现我们所熟悉的按钮条。双击其中任一按钮，即可查看其代码。如双击“下一个”按钮，在窗口内可看到其代码为 THIS.Parent.Navigate (“NEXT”)，在此看到它调用了函数 Navigate ()。在浏览器窗口中可通过双击 Navigate () 方法程序进一步查看该函数的代码。

6 子类对父类的继承

在面向对象的编程中，所有派生的子类都可继承其父类的特性和代码。如果需要，可切入父类，甚至是基类直接修改，这样，所有的子类都将发生相应的改变。对于自己构造的类，这种修改是经常的。但对于基类，一般不进行直接修改。但我们可通过下列方法获得与修改基类同等的效果。

(1) 利用 Dodefult ()。

在表单设计中可在对象的事件代码中如果子类输入代码，此时子类的代码会将所继承的父类代码屏蔽，即父类代码将不产生作用。但仍可用 Dodefult () 来继承其父类代码。因此在

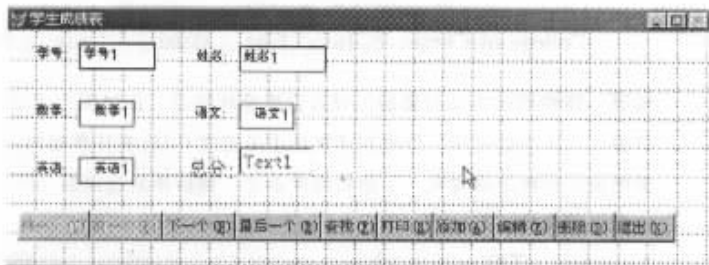


图 3 基类中文本命令按钮条应用示例

程序设计时，可通过在 DODEFAULT () 前或后加入部分代码来完成特定的工作。

例如：在由向导产生的学生成绩表表单中，增加总分显示，可通过下列步骤来完成。

1) 打开由向导产生的表单。2) 在适当位置加上标签“总分”和用于显示总分的文本框 TEXT1 (图 3)。3) 右击向导产生的按钮条——编辑，将部分不需要的按钮属性 Enabled 设为“假.F.”，并将其移到某些看不到的位置上将其“隐藏”起来 (图 4)。4) 双击各按钮，在其 CLICK 事件中加入代码：VISUAL thisform.text1.value = 学生成绩表.数学 + 学生成绩表.语文 + 学生成绩表.英语 DODEFAULT ()，结果大功告成。



图 4 对表单中应用的文本命令按钮条进行编辑示例

(2) 利用移花接木法，将父类代码直接复制一粘贴到子类事件中。

实际上，我们可以通过类浏览器浏览到父类的代码，因此也就可将其代码复制下来，在子类的事件中进行粘贴，即可在子类是“继承” (实际上已不是原来的继承含义了!) 父类的代码。此时用户可能直接编辑修改子类“继承”得的事件代码，当然也就可以随意修改其代码，而且这种修改只会影响当前控件，对父类及其它控件毫不相干。

利用第 1 种方法只能将自己的代码加入到继承的父代码 DODEFAULT () 的前面或后面，但方法较为简单；利用第 2 种方法可直接对继承 (复制一粘贴) 的代码进行修改，因此更为灵活，但使用起来较为复杂。