

实验 2 Windows 窗体程序开发

一、实验目的

- (1) 掌握如何创建 Windows 窗体应用程序并熟悉程序的结构；
- (2) 掌握常用控件的使用；掌握控件的常用属性；
- (3) 理解事件的含义，并掌握控件的常用事件的含义及应用；
- (4) 掌握不同窗体之间传递数据的方式；
- (5) COM 组件的应用。

二、实验环境

- 开发环境：PC 机，Windows 7 操作系统；
- 开发工具：Visual Studio 2010 以上。

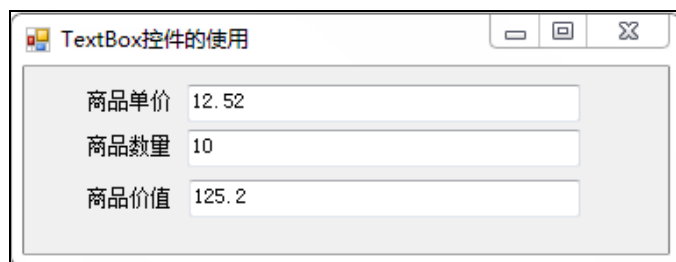
三、实验要求

- (1) 认真完成实验内容，编写程序代码；
- (2) 输出实验的正确结果；
- (3) 书写并提交实验报告。

四、实验内容

1、文本框控件使用

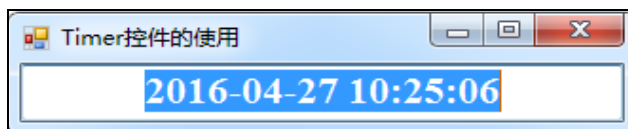
利用文本框控件的属性及事件，按如下图窗体所示完成：当输入单价和数量时能够自动正确计算出商品价值。



商品单价	12.52
商品数量	10
商品价值	125.2

- 提示：(1) 商品单价可以为小数；
- (2) 提示可使用文本框的 `TextChanged` 事件实现；
- (3) 字符串转换成数值类型可使用： `Convert` 类提供的方法。

2、Timer 组件的使用，要求利用 Timer 组件实现一时钟。参考界面如下。



提示代码：获得当前系统的日期和时间：`DateTime.Now.ToString("yyyy-MM-dd hh:mm:ss")`

3、ComboBox 控件的使用

已知数组 `data` 中存放政治面貌的值，试将 `data` 中的值初始化到 `ComboBox` 控件中，并实现当选中某个值时将其显示在一个 `TextBox` 控件中。具体界面如下图所示。

提示：(1) 定义一个方法完成 `ComboBox` 控件的初始化，在窗体的 `Load` 事件调用。

(2) 使用 `ComboBox` 事件 `SelectedIndexChanged` 实现值显示在 `TextBox` 控件中。

(3) `data` 数组：

```
string[] data={"中共党员","共青团员","群众","民主党派","无党派人士","其他"};
```



4、ListView 控件的使用

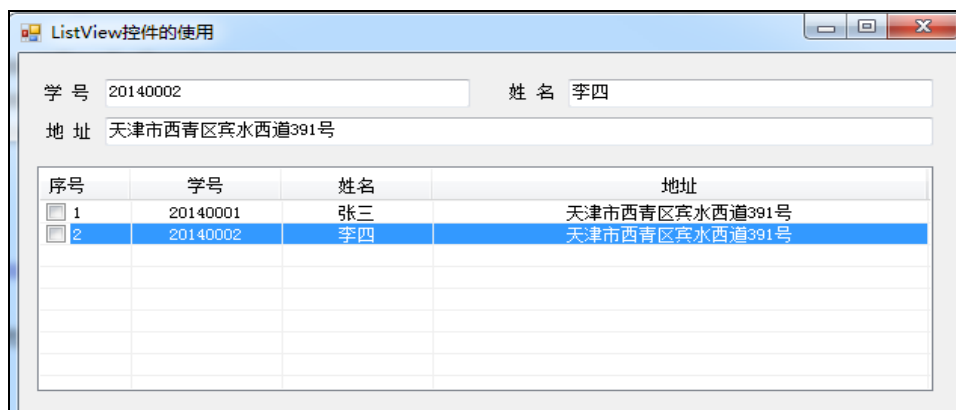
将二维数组中的信息在 `ListView` 控件中，具体效果如下图所示。二维数组用来模拟学生信息，具体信息：

```
string[,] data = { { "20140001", "张三", "天津市西青区宾水西道391号" },
                  { "20140002", "李四", "天津市西青区宾水西道391号" } };
```

试完成如下功能：

(1) 将 `data` 信息显示在 `ListView` 控件中；

(2) 当点击 `ListView` 控件中某个学生信息时，将相应的信息显示在对应的文本框控件中。



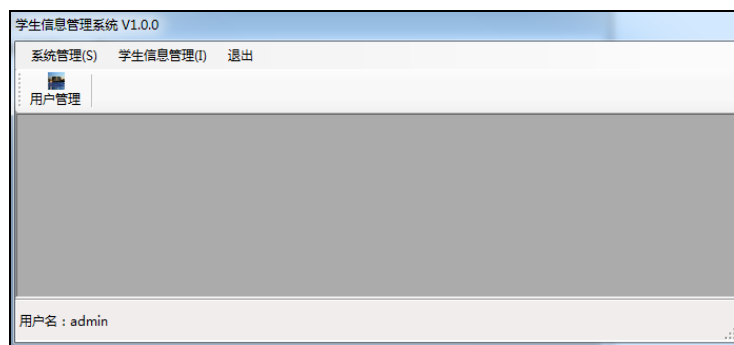
5、控件综合应用，按如下说明实现相应的功能：

(1) 创建一个登录窗体界面，当用户输入：admin/admin 时登录成功进入主界面。当输入的用户名和密码不等于 admin/admin 时应弹出提示对话框。



(2) 主界面设计与实现，要求：

主界面设置为 MDI 窗体；主界面应具有菜单、工具栏及状态栏；将登录窗口输入的用户名显示在状态栏中；主界面中提供退出应用程序的功能；点击某个菜单或工具栏时，能够显示出对应的窗体，并作为主窗体的 MDI 子窗体。



(3) 提示：

■ 显示主窗体的参考代码：

```

FrmMain frm = new FrmMain();    // FrmMain 主窗体
this.Hide();
frm.Show();

```

■ 将登录中的用户名传递给主窗体：

主窗体中的定义变量：public string username;

登录成功，在上述代码中对此变量进行赋值，代码如下：

```

FrmMain frm = new FrmMain();    // FrmMain 主窗体
this.Hide();
frm.username=txtUserName.Text;  // txtUserName 登录窗口中的用户名文本框控件
frm.Show();

```

■ 退出应用程序语句：

```

Application.Exit();

```

6、COM 组件的应用

利用微软提供的 Windows Media Player 组件实现音乐播放器功能。建议：结合 ListBox 控件实现。功能及界面自己设计，功能尽量全，界面美观，布局合理。