



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

网络精品课程

VB
程序
设计

第4章 VB程序控制结构

程序案例

主讲：胡畅霞



例1——题目及分析

- 编程计算通话费用，电话收费标准如下：通话时间在3分钟以内，收费0.5元；3分钟以上，每超过1分钟加收0.15元；在7:00~19:00之间通话者，按上述收费标准全价收费；在其他时间通话，则按收费标准的半价收费。
- 输入：**根据题意，需要输入通话的开始时间和结束时间，两个时间的输入可以采用TextBox的方式；
- 处理：**使用两个分支结构进行判断选择；
- 输出：**应该输出产生的通话费用及通话时长。

例1——界面设计

VB 程序 设计



计算通话费用

打电话

开始时间： 18:23:52

结束时间： 18:24:08

<<开始

计算>>

结帐

通话时间： 0.27分钟

通话费用： \$0.50元

Frame控件

例1---Frame控件

- ◆ Frame控件
- ◆ 是一种**容器**控件，在框架控件内部的控件可以随着框架一起移动，并受到框架控件某些属性（Visible、Enabled）的控制。
- ◆ 常用Frame控件将其他控件分组，操作的方法是：首先在窗体上绘制Frame控件，然后激活Frame控件，再在框架中绘制其他的控件。这样能将框架及其中的控件作为一个整体一起移动

VB
程
序
设
计



例1——程序实现

- ◆ Private Sub Command1_Click() '开始
- ◆ Text1.Text = Time
- ◆ '清空其余文本框内容
- ◆ Text2.Text = ""
- ◆ Text3.Text = ""
- ◆ Text4.Text = ""
- ◆ End Sub

VB
程序
设计

计算通话费用

打电话	结帐
开始时间: 18:23:52	通话时间: 0.27分钟
结束时间: 18:24:08	通话费用: \$0.50元

按钮: <<开始, 计算>>

例1——程序实现

以秒为间隔日期形式直接
将两个日期时间相减

3分钟以内，收费0.5元；
3分钟以上，每超过1分钟
加收0.15元

- ◆ Text2.Text = Time
- ◆ s = DateDiff("s", CDate(Text1), CDate(Text2))
- ◆ Text3 = Format(s, "0.00") + "分钟"
- ◆ If s <= 3 Then
- ◆ m = 0.5
- ◆ Else
- ◆ m = 0.5 + (s - 3) * 0.15
- ◆ End If
- ◆ h = Val(Mid(Text1, 1, 2))
- ◆ If h < 7 Or h > 19 Then
- ◆ m = m * 0.5
- ◆ End If
- ◆ Text4 = Format(Str(m), "\$0.00") + "元"

计算通话费用

开始时间:	18:23:52	<<开始	通话时间:	0.27分钟
结束时间:	18:24:08	计算>>	通话费用:	\$0.50元

'表示当前时间

'在7:00~19:00之间通话

'钱数减半

例2——题目及分析

- 用户在文本框中输入一个字符，程序判断此字符是字母字符还是数字字符或者是其他字符，用If和Select Case两种不同的分支结构实现相同的功能



例2——PictureBox控件

- ◆ 图形框控件（PictureBox）可以用来显示位图、JPGE、GIF、图标等格式的图片，除此之外，还支持绘图方法，可以在图形框中绘制自定义的图片；还可以用作其他控件的容器。
- ◆ 载入图形方法：
 - 在界面设计阶段，设置控件的Picture属性值为图片文件名。
 - 在程序设计阶段，使用LoadPicture函数载入图片。

例2---PictureBox控件

- ◆ 图形框可以接收Click（单击）事件与DbClick（双击）事件
- ◆ 可以使用Cls（清屏）和Print方法。

VB
程
序
设
计

例2---程序实现

- ◆ Private Sub Command1_Click()
- ◆ Dim s As String
- ◆ s = Text1.Text
- ◆ If UCase(s) >= "A" And UCase(s) <= "z" Then
- ◆ Picture1.Print s + "是字母字符"
- ◆ ElseIf s >= "0" And s <= "9" Then
- ◆ Picture1.Print s + "是数字字符"
- ◆ Else
- ◆ Picture1.Print s + "是其他字符"
- ◆ End If
- ◆ End Sub

VB
程
序
设
计



例2---程序实现

```
◆ Private Sub Command2_Click()  
◆     Dim s As String  
◆     s = Text1  
◆     Select Case s  
◆         Case "a" To "z", "A" To "Z"  
◆             Picture1.Print s + "是字母字符"  
◆         Case "0" To "9"  
◆             Picture1.Print s + "是数字字符"  
◆         Case Else  
◆             Picture1.Print s + "是其他字符"  
◆     End Select  
◆ End Sub
```

VB
程
序
设
计

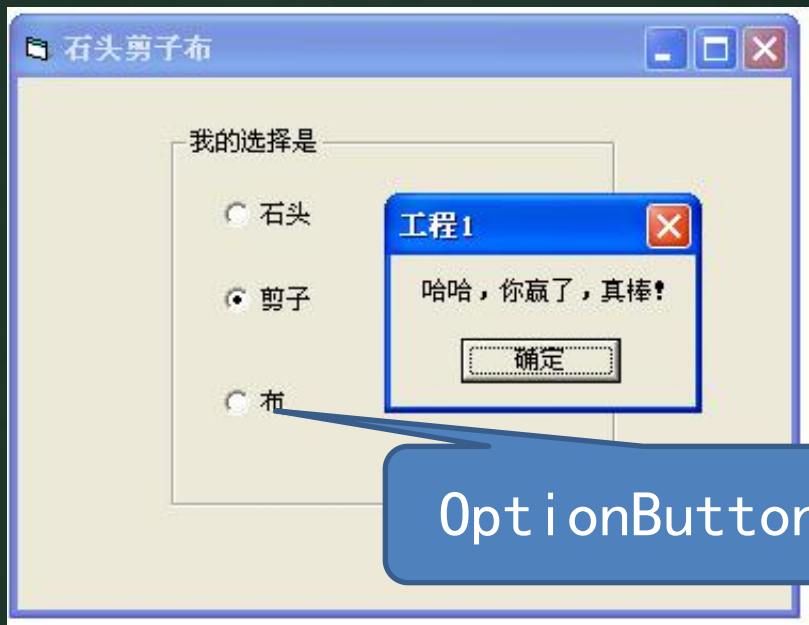
例3——题目及分析

- ◆ 小游戏“石头剪子布”。这是一个人和计算机玩的程序，游戏者可以任选石头、剪子、布中的一种，计算机也将随机产生其中的一种，根据“石头赢剪子、剪子赢布、布赢石头”的规则判定胜负
- ◆ **输入**：需要知道用户的选择：石头、剪子还是布？本例将用一个新的控件——单选钮来实现。
- ◆ **处理**：因为有随机产生的过程，因此可用Rnd函数；随机产生的是3种情况之一，可以利用Int、Rnd结合产生某区间3个随机数值之一来代表3种情况之一。
- ◆ **输出**：可以采用MsgBox的方法输出输赢结果



例3---界面设计

VB
程序
设计



OptionButton控件



例3---OptionButton控件

- ◆ 单选按钮使用时，常以单选按钮组的形式出现，用于“多选一”的情况。当单选按钮组内的某个按钮被选中时，其它按钮将自动失效。如果需要在同一个窗体中创建多个单选按钮组，则需要将其绘制在不同的容器中（如框架、图片框等）

VB
程序
设计

例3---程序实现

- ◆ Private Sub Form_Activate()
 ' 设置单选按钮不可用
- ◆ Option1.Value = False
- ◆ Option2.Value = False
- ◆ Option3.Value = False
- ◆ End Sub

VB
程
序
设
计

例3---程序实现

- ◆ Private Sub Option1_Click() '单击石头
- ◆ Randomize
- ◆ Dim i As Integer
- ◆ i = Int(Rnd * 3)
- ◆ Select Case i
- ◆ Case 0: MsgBox "计算机也出石头, 继续!"
- ◆ Case 1: MsgBox "哈哈, 你赢了, 真棒!"
- ◆ Case 2: MsgBox "啊噢, 计算机出的是布, 你输了!"
- ◆ End Select
- ◆ Option1.Value = False
- ◆ End Sub

VB
程
序
设
计

例3---程序实现

- ◆ Private Sub Option2_Click() '单击剪刀
- ◆ Randomize
- ◆ Dim i As Integer
- ◆ i = Int(Rnd * 3)
- ◆ Select Case i
- ◆ Case 0: MsgBox "啊噢, 计算机出的是石头, 你输了!"
- ◆ Case 1: MsgBox "计算机也出剪刀, 继续!"
- ◆ Case 2: MsgBox "哈哈, 你赢了, 真棒!"
- ◆ End Select
- ◆ Option2.Value = False
- ◆ End Sub

VB
程
序
设
计

例3---拓展应用

- ◆ 3个单选按钮的单击事件非常类似，等我们学到控件数组后，也可以创建OptionButton控件数组，将3个单击事件变成1个单击事件实现该游戏
- ◆ 此题中产生随机数的思路应用非常广泛，比如“小学生四则运算”，由于运算符也是在4种运算符之间随机出现，同样可以利用Rnd函数生成一个0~3之间的随机数，再通过Select语句判断执行何种操作

VB
程
序
设
计



单元小结

- ◆ 熟练使用选择结构书写程序
- ◆ 掌握Frame、PictureBox、OptionButton控件的使用方法

VB
程序
设计