

式学习，每组可完成不同的选题，但在完成各选题过程中，教师应及时引导，使学生对怎样理解判断的实质是条件、如何逐步缩小判断的范围、如何进行多重条件的逐步判断三个核心问题均应体验到。在研究过程中，应强调分析问题，数学建模和流程图描述算法的重要性。

在总结交流阶段，请学生对研究过程中遇到的典型问题及解决过程和解决方法进行阐述，逐步树立团队合作精神，培养小组独立解决问题的能力。

微项目2 探究多分支结构

○ 科技词典

1. 表达式

【名词解释】

由变量、常量和运算符按一定的规则组成的一个字符序列就是表达式。表达式运算后有一个结果，表达式结果的类型由数据和运算符共同决定。

【概念分析】

常用表达式分为五种：算术表达式、字符串表达式、日期表达式、关系表达式和布尔表达式。

【概念应用】

算术表达式： $3*a / (b^2)$

关系表达式： $48*x \geq 8*y$

布尔表达式： $\text{not } 3 < 5 \text{ and } 4*x > 100$

2. 表达式列表

【名词解释】

表达式列表指select case语句中所列出的测试表达式的取值情况表。

【概念分析】

表达式列表取值类型须与测试表达式类型一致，当测试表达式值符合表达式列表中某一情况时，则执行该分支后的语句。

【概念应用】

以下不可能是Select Case 语句中的“表达式列表”的是（ ）。

- A. 变量名的列表，例如 Case x , y , z
- B. 值的列表，例如 Case "a " , "b" , "c"
- C. To 表达式，例如 Case 1 to 10
- D. Is关系表达式，例如 Case Is <8

○ 技术手册

专题1：看图知性格

此多分支结构问题也可用IF语句解决如下：

```
s = Val ( Text1.Text )  
If s>0 and s<=9 then  
    If s=1 then Label5.Caption = "无忧无虑，顽皮，愉快的人"  
    If s=2 then Label5.Caption = "独立，前卫，不受拘束"  
    If s=3 then Label5.Caption = "时常自我反省，敏感的思想家"  
    If s=4 then Label5.Caption = "务实，头脑清醒，和谐"  
    If s=5 then Label5.Caption = "专业，实事求是，自信"  
    If s=6 then Label5.Caption = "温和，谨慎，无攻击性"  
    If s=7 then Label5.Caption = "具分析力，可靠，自信"  
    If s=8 then Label5.Caption = "浪漫，爱幻想，情绪化"  
    If s=9 then Label5.Caption = "精力充沛，好动，外向"  
Else  
    Label5.Caption = "请输入1~9"  
End if
```

专题2：做题测专长

1. 当不同的选项有不同的分值时，代码如下：

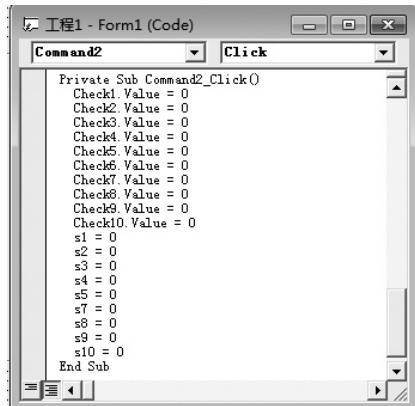
```
Dim s1, s2, s3, s4, s5, s6, s7, s8, s9, s10 As Integer  
Private Sub Check1_Click ()  
    If Check1.Value = 1 Then s1 = 2  
End Sub
```

```
Private Sub Check2_Click ( )
    If Check2.Value = 1 Then s2 = 4
End Sub
```

```
Private Sub Check3_Click ( )
    If Check3.Value = 1 Then s3 = 2
End Sub
.....
Private Sub Check9_Click ( )
    If Check9.Value = 1 Then s9 = 2
```

```
Private Sub Check10_Click ( )
    If Check10.Value = 1 Then s10 = 4
End Sub
Private Sub Command1_Click ( )
    s = s1 + s2 + s3 + s4 + s5 + s6 + s7 + s8 + s9 + s10
    Label5.Caption = s
    Select Case s
        .....
    End Select
End Sub
```

2. “重置”按钮代码：



The screenshot shows the Microsoft Visual Studio code editor with the title bar "工程1 - Form1 (Code)". The dropdown menu shows "Command2" and "Click". The code in the editor is:

```
Private Sub Command2_Click()
    Check1.Value = 0
    Check2.Value = 0
    Check3.Value = 0
    Check4.Value = 0
    Check5.Value = 0
    Check6.Value = 0
    Check7.Value = 0
    Check8.Value = 0
    Check9.Value = 0
    Check10.Value = 0
    s1 = 0
    s2 = 0
    s3 = 0
    s4 = 0
    s5 = 0
    s7 = 0
    s8 = 0
    s9 = 0
    s10 = 0
End Sub
```

● 教学设计

【指导学时】 1课时

【教学建议】

本节在学生已掌握分支结构基本特点的前提下继续学习select case语句解决多分支问题，虽然语法较IF语句稍复杂，但因为已有相关知识储备，所以学习难度相对降低，1课时即可完成本节内容的学习。

对于本项目两个专题，建议学生选择其一研究即可。除了强调算法设计和多分支结构的语法格式，本项目还需注意程序界面的构建，本着“用到什么学什么”的搭积木式的学习方法，应提供足够及多样的学习资源供学生选择。

在项目交流环节则应请学生总结适合用select case语句解决的典型问题，回忆项目研究过程，梳理分支结构整体脉络，总结和感悟分支结构如何使程序具备判断及选择能力。