

第二三章答疑解惑

包括作业以及实验部分遇到的问题

第二章作业2.2

2、下面不合法的标识符是（）

a、Go_To b、Tab1 c、姓名 d、Int

标识符用于标记用户自定义的常量、类型、变量、控件或过程、函数等名称。必须以字母开头，由字母、数字和下划线组成，此外汉化的VB.NET允许使用汉字作为用户自定义标识符。

不能与关键字同名。

关键字：又称保留字，在语法上有着固定的含义，是语言的组成部分，往往表示系统提供的语义符、标准过程、标准函数、运算符等。可见课本P18。

第二章作业2.2

6、下列运算符中（ ）优先级最高

a、 / b、 \ c、 Mod d、 +

VB.NET的算术运算符的优先级由高到低：

求幂 ^

一元取正取负 +-

乘法浮点除法 */

整数除法 \

取模 Mod

加法减法 +-

- 如果不确定优先级，也可以使用()
- 比较运算符的优先级见课本P31
- 逻辑运算符优先级以及表达式运算顺序见课本P33

第二章作业2.2

8、设X为整型数，不能正确表达 $1 < X < 5$ 的逻辑表达式是()

- a、 $1 < X < 5$ b、 $X = 2 \text{ or } X = 3 \text{ or } X = 4$ c、 $1 < X \text{ And } X < 5$
d、 $\text{Not } (X \leq 1) \text{ And Not } (X \geq 5)$

比较运算符一般都是**二元运算符**，即运算符连接两个数值或者变量，而 $1 < X < 5$ 是数学的表示方法，计算机不能识别这种表达。

第二章作业2.2

9、求 $\cos 35^\circ$ 可以使用的函数是()

a、`Cos35` b、`Cos(35)` c、`Cos(35°)` d、`Cos(35*3.14159/180)`

`Cos(x)`是`Math`类中的数学函数，其中的`x`是这个函数的参数，而`Math`类中已经定义了参数为角度对应的弧度，因此不能直接将度数作为参数直接调用，如`Cos(35°)`，需要将角度转换成弧度，即为`Cos(35*3.14159/180)`或者`Cos(35*Math.PI/180)`

第二章作业2.2

10、函数 $\text{Int}(\text{Rnd} * 99 + 1)$ 产生随机数的范围是()

a、 $[1, 99)$ **b、 $[1, 99]$** c、 $[1, 100)$ d、 $[1, 100]$

$\text{Rnd}()$ 是在 $[0, 1)$ 的单精度随机数， $\text{Rnd} * 99$ 即为 $[0, 99)$ ， $\text{Rnd} * 99 + 1$ 则为 $[1, 100)$ 。

而 $\text{Int}(x)$ 返回不大于 x 的最大整数，故得到 **$[1, 99]$**

$\text{Rnd}()$ 生成的是**伪随机序列**，使用**Randomize**语句初始化随机数生成器，将系统计时器的返回值作为随机数生成公式的种子值，使得生成数据更为离散。

第二章作业2.9-2

```
Imports System.Console
```

```
Module Module6
```

```
Sub Main()
```

```
Dim x% = 1000
```

```
Dim y! = 12.34
```

```
WriteLine("{0:X} {0:E} {0:N}", x)
```

```
WriteLine("x={0,4},y={1,4},x*y={2,6}", x, y, x * y)
```

```
End Sub
```

```
End Module
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

BE8 1.000000E+003 1,000.00

x=1000,y=12.34,x*y= 12340

请按任意键继续. . .

第二章实验1

```
Imports System.Console
Imports System.Math
Module Module5
    Sub Main()
        Dim x As Integer
        Dim result As Integer
        Dim ge As Integer
        Dim shi As Integer
        Dim bai As Integer
        Write("请输入一个三位数: ")
        x = Val(ReadLine())
        ge = x Mod 10
        shi = x \ 10 Mod 10
        bai = x \ 100
        WriteLine("个位: {0};十位: {1};百位: {2}", ge, shi, bai)
        result = ge * 100 + shi * 10 + bai
        WriteLine("输出结果是: {0}", result)
    End Sub
End Module
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
请输入一个三位数: 456
个位: 6;十位: 5;百位: 4
输出结果是: 654
```


第三章作业3.2

2、下列选项中，()不能交换变量a和b的值

- a、 $t=b:b=a:a=t$ b、 $a=a+b:b=a-b:a=a-b$
c、 $t=a:a=b:b=t$ **d、 $a=b:b=a$**

解释a、c: $t=b$ (将b的值给t) $b=a$ (发生一方交换) $a=t$ (发生另一方交换)

解释b: $a=a+b$ (将a+b赋给a) $b=a-b$ (这里的a为之前的a+b, 减去a得到原来的b) $a=a-b$ (同理)

第三章作业3.2

3、以下不正确的单行结构条件语句是()

- a、If x>y Then Write(x>y)
- b、If x Then t=t*x
- c、If x Mod 3=2 Then Write(x)
- d、If x<0 Then y=2*x-1:Write(x) End If

单行结构条件语句的格式是

If<条件> Then<语句1> [Else <语句2>]

第三章作业3.2

4、给定程序段

```
Dim a As Integer,b As Integer,c As Integer
```

```
a=1:b=2:c=3
```

```
If a=c-b Then Write("#####") Else Write("*****")
```

以上程序()

a、没有输出 b、有语法错 c、输出##### d、输出*****

条件结构语句判断a是否等于c-b，若true输出#####，否则输出*****。显然为true则为c答案

第三章作业3.2

6、下列case语句正确的是()

case <表达式>有三种形式:

- 数值, 数值,例如case 2,4,6,8不能表示成case 2 or 4 or 6 or 8
- 数值 To 数值 例如case 1 To 10
- Is<表达式>

三种形式可以混合使用

a答案显然错误

b答案中 case Is x <=1也有错误

d答案case x>=1 And x<=5没有这种表达

第三章作业3.2

7、执行下列程序段后屏幕上()

```
i%=10:sum=0
```

```
While i>1
```

```
    sum=sum+i
```

```
    i=i-1
```

```
End While
```

```
WriteLine("{0}",sum)
```

程序实现 $2+3+4+5+6+7+8+9+10=54$

第三章作业3.2

10、下面描述中错误的是()

a、执行**Do Until...Loop**语句中，当循环条件为**False**时，结束循环体的执行

c、**Do...Loop While**语句的循环体可能一次也不执行

小技巧：**Until**表示直到的意思(已经有循环的意味)，则**Until**后面接的表达式为**true**时结束循环

while表示当的意思，那么则表示当后面接的表达式为**true**时，才执行循环。

前判断循环和后判断循环看**while**和**until**在哪个位置即可

第三章作业3.2

12、执行语句 For i=1 to 3 : i=i+1 : Next i后变量i的值是()

a、3 b、4 c、5 d、6

当i=1时，进入循环体执行i=i+1=2,在执行next i变成3，继续执行循环体变成4，在执行next变成5

一般不这么写程序，会引起程序逻辑的逻辑错误，可以写成
For i=1 to 3 Step 2 : ... :Next i

第三章作业3.2

13、下面程序段执行后的结果是()

```
For i=1 To 2
  s=1
  For j=0 To i-1
    s=s+s*j
  Next j
  Write("  {0}",s)
Next i
```

a、 1 1 b、 1 2 c、 2 1 d、 2 2

嵌套循环的流程

第三章作业3.4

```
Imports System.Console
Imports System.Math
Module Module5
    Sub Main()
        Dim x%, y%
        Write("请输入x的值: ")
        x = ReadLine()
        Select Case x
            Case 1, 3, 5
                y = x - 1
            Case 6 To 10
                y = x + 1
            Case 2, 4
                y = 2 * x
            Case Is > 10
                y = x * x + 1
        End Select
        WriteLine("x={0} y={1}", x, y)
    End Sub
End Module
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
请输入x的值: 2.5
x=2 y=4
请按任意键继续. . .
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
请输入x的值: 15
x=15 y=226
请按任意键继续. . .
```

第三章实验2

Imports System.Console

Module Module6

Sub Main()

Dim a As Double

Dim b As Double

Dim c As Double

Dim temp As Double

WriteLine("a=")

a = Val(ReadLine())

WriteLine("b=")

b = Val(ReadLine())

WriteLine("c=")

c = Val(ReadLine())

temp = b * b - 4 * a * c

If a = 0 Then

WriteLine("不是二次方程")

Else

If temp > 0 Then

WriteLine("x1={0}, x2={1}", (-b + Math.Sqrt(temp)) / (2 * a), (-b - Math.Sqrt(temp)) / (2 * a))

Elseif temp < 0 Then

WriteLine("x1={0}+{1}i,x2={0}-{1}i", -b / (2 * a), Math.Sqrt(-temp) / (2 * a))

Else

WriteLine("x1=x2={0}", -b / (2 * a))

End If

End If

End Sub

End Module

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
a=
2
b=
2
c=
3
x1=-0.5+1.11803398874989i,x2=-0.5-1.11803398874989i
请按任意键继续. . .
```

第三章实验4

Imports System.Console

Module Module1

Sub Main()

Dim r As Double

Dim c As Double

Dim s As Double

Dim temp As Char

WriteLine("半径R=")

r = Val(ReadLine())

WriteLine("运算符是：")

temp = ReadLine()

Select Case temp

Case "C"

c = 2 * Math.PI * r

WriteLine("周长为: {0}", c)

Case "A"

s = Math.PI * r * r

WriteLine("面积为: {0}", s)

Case "B"

c = 2 * Math.PI * r

s = Math.PI * r * r

WriteLine("周长为: {0}", c)

WriteLine("面积为: {0}", s)

End Select

End Sub

End Module

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

半径R=

5

运算符是:

B

周长为: 31.4159265358979

面积为: 78.5398163397448

请按任意键继续. . .

第三章实验7

```
Imports System.Console  
Module Module2
```

```
Sub Main()
```

```
Dim result As Double
```

```
Dim i As Integer
```

```
Dim sum As Double
```

```
i = 1
```

```
sum = 0
```

```
Do
```

```
    sum = sum + 1 / (i * i)
```

```
    i = i + 1
```

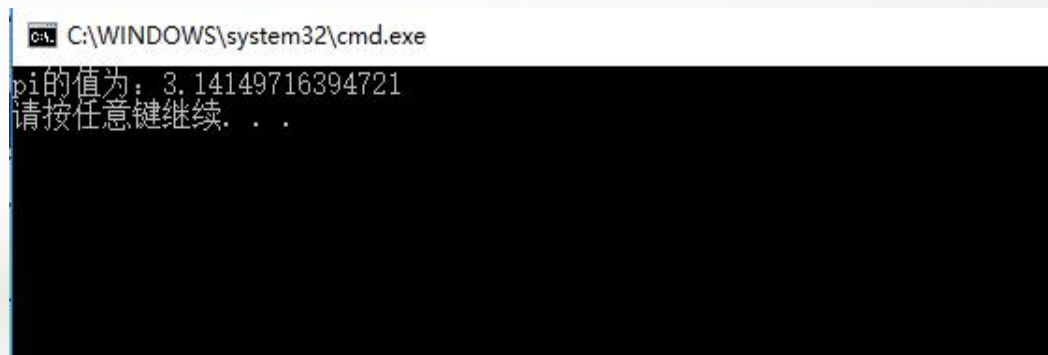
```
Loop While (1 / (i * i)) >= 10 ^ (-8)
```

```
result = Math.Sqrt(sum * 6)
```

```
WriteLine("pi的值为: {0}",result)
```

```
End Sub
```

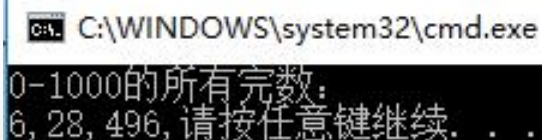
```
End Module
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe  
pi的值为: 3.14149716394721  
请按任意键继续. . .
```


第三章实验11

```
Imports System.Console
Module Module3
    Sub Main()
        Dim i As Integer
        Dim j As Integer
        Dim sum As Integer
        WriteLine("0-1000的所有完数: ")
        For i = 6 To 1000
            sum = 0
            For j = 1 To i - 1
                If i Mod j = 0 Then
                    sum = sum + j
                End If
            Next j
            If sum = i Then
                Write("{0},", i)
            End If
        Next i
    End Sub
End Module
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
0-1000的所有完数:
6, 28, 496, 请按任意键继续. . .
```