



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

网络精品课程

VB
程序
设计

第3章 VB语言基础

常用内部函数

主讲：韩立华



目录

- ◆ 1. 数学函数
- ◆ 2. 字符串函数
- ◆ 3. 类型转换函数
- ◆ 4. 日期、时间函数
- ◆ 5. Format格式输出函数
- ◆ 6. shell函数
- ◆ 7. 其他函数

常用内部函数

- ◆ VB提供了大量的**系统内置函数和语句**，这些函数极大地提高了编程人员的开发效率。
- ◆ 函数的一般调用格式为：

函数名（[参数表]）

- ◆ VB 系统为用户提供了数百个内部函数，本节仅介绍常用的内部函数的格式与功能，其它内部函数可查阅MSDN帮助。

1. 数学函数

1. Abs (N)

返回以e为底，以n为指数的值

2. Exp (N)

返回x的自然对数

3. Log (N)

4. Rnd [(N)]

◆产生随机数，若N省略，则产生[0,1)之间的双精度随机数。

5. Int (N) 和 CInt (N)

◆产生返回不大于N的最大整数；
CInt为：
四舍五入取整；

6. Sgn (N)

符号函数，

7. Sqr (N)

$N < 0$, $Sgn(N) = -1$;

8. Cos (N)

$N = 0$, $Sgn(N) = 0$ 。

9. Sin (N)

N以弧度表示。

弧度 = 角度 * 3.14 / 180

1. 数学函数

①
$$\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (-b + \text{sqr}(b^2 - 4 * a * c)) / (2 * a)$$

②
$$\sin 45^\circ + \frac{e^{10} + \ln 10}{\sqrt{x + y + 1}} \quad \sin(45 * 3.14 / 180) + (\text{Exp}(10) + \log(10)) / \text{sqr}(x + y + 1)$$

③ 产生一个100~200（包括端点）范围内的正整数。

$$\text{int}(\text{Rnd} * 101 + 100)$$

④ 表达式 $\text{Int}(8 * \text{sqr}(36) * 10^{(-2)} * 10 + 0.5) / 10$ 的值: 0.5

2. 字符串函数

◆ **Ltrim(C)**、**Rtrim(C)**、**trim(C)**

◆ 从字符串的左边取出
N个字符

◆ 从字符串的右边取出
N个字符

◆ **Left(C,N)**、**Right(C,N)**

◆ 从字符串的第N1个开
始截取N2个字符

◆ **Mid(C,N1,N2)**

◆ 查找字符串c2在c1中的位置

◆ **Len(C)**

◆ **Instr(c1,c2)**

◆ 返回n个指定字符组成的串

◆ **String(N,C)**

◆ **Lcase(c)**、**Ucase(c)**

◆ 小写字母转换为大写字母
◆ 大写字母转换为小写字母



2. 字符串函数

① InStr("VB程序设计", "设计") = 5

② Left("abcde", 3) & Right("efcba", 3) = abccba

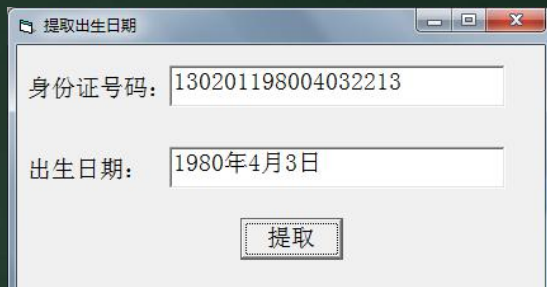
③ Len(Rtrim(" 123 abc ")) = 8

④ String(5, "6") + 10000 = 76666

⑤ 已知A="87654321", 表达式
Left(A, 4) + Mid(A, 4, 2) = 876554

2. 字符串函数

举例：提取身份证日期



```
Dim num As String
```

```
num = Trim(Text1.Text)
```

```
Dim y As Integer, m As Integer, d As Integer
```

```
y = Mid(num, 7, 4)
```

```
m = Mid(num, 11, 2)
```

```
d = Mid(num, 13, 2)
```

```
Text2.Text = y & "年" & m & "月" & d & "日"
```


3. 类型转换函数

- ◆ Asc (C) 返回C的第一个字符的ASCII值
- ◆ Chr (N) 返回ASCII对应的字符
- ◆ Str (N) 将数值型转换成字符型
- ◆ Val (c) 将字符型转换成数值型

① $\text{Val}(\text{"12"}) + \text{val}(\text{"12"}) = \underline{24}$

② $\text{Str}(-345.12) + \text{"cde"} = \underline{-345.12cde}$

3. 类型转换函数

回忆本章的引入案例：

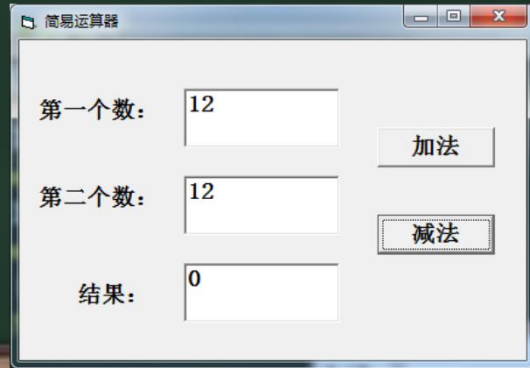
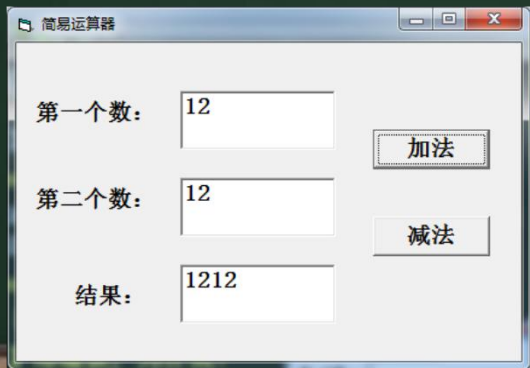
“加法”的代码：

```
Text3.Text = Text1.Text + Text2.Text
```

正确的写法：

```
Text3.Text = Val(Text1.Text) + Val(Text2.Text)
```

思考：减法的没有用转换，为什么计算正确？



4. 日期、时间函数

函数名	功能	返回值类型
Date[()]	返回计算机系统当前的日期(年-月-日)	Date
Year(D)	返回年份(yyyy)	Integer
Month(D)	返回月份(1~12)	Integer
Day(D)	返回月中的第几日(1~31)	Integer
Hour(D)	返回小时(0~23)	Integer
Now[()]	返回系统的日期和时间	Date
Time[()]	返回系统的当前时间	Date
WeekDay(D)	返回星期几(1~7)，1表示星期天	Integer

VB
程序
设计



5. Format 格式输出函数

- ◆ 格式：
- ◆ **Format**（表达式，"格式字符串"）
- ◆ 功能：指定表达式按格式输出。

表 3-11 常用数值格式化符号

符号	功能	格式化字符串	结果
0	实际数字位数小于符号位数， 数字前后加 0	Format(1234.567,"00000.0000") Format(1234.567,"000.00")	01234.5670 1234.57
#	实际数字位数小于符号位数， 数字前后不加 0	Format(1234.567,"#####.#####") Format(1234.567,"###.##")	1234.567 1234.57
,	千分位	Format(1234.567,"##,##0.0000")	1,234.5670
%	数值乘以 100，加百分号	Format(1234.567,"#####.##%")	123456.7%
\$	在数字前强制加\$	Format(1234.567,"\$###.##")	\$1234.57
E+	用指数表示	Format(1234.567," 0.00E+00")	1.23E-01

6. shell函数

- ◆ VB中的内部函数，它负责运行一个可执行程序。
- ◆ 格式：
Shell (命令字符串[, 窗口类型])
- ◆ 说明：
 - (1) 命令字符串：要执行的程序名，包括路径名，仅限于*.exe、*.com类型文件；
 - (2) 窗口类型：整型。指定在程序运行时窗口的样式，可取值为0~4、6。一般取1。
- ◆ 例如：

```
i=Shell("C:\Windows\System32\notepad.exe", 1)  
i=Shell("C:\Windows\System32\calc.exe", 1)
```

shell

7. 其他函数

- ◆ IsDate (E) : 是否为日期型
- ◆ IsNumeric (E) : 是否是数值型
- 返回值均为boolean。
- ◆ 常用于输入数据合法性的判断。

5、单元小结

- ◆ 1. 数学函数 (int、Rnd)
- ◆ 2. 字符串函数 (left、right、mid、len)
- ◆ 3. 类型转换函数 (str、val)
- ◆ 4. 日期、时间函数 (date、time、now、year、month)
- ◆ 5. Format格式输出函数
- ◆ 6. shell函数
- ◆ 7. 其他函数

本单元结束，谢谢！

