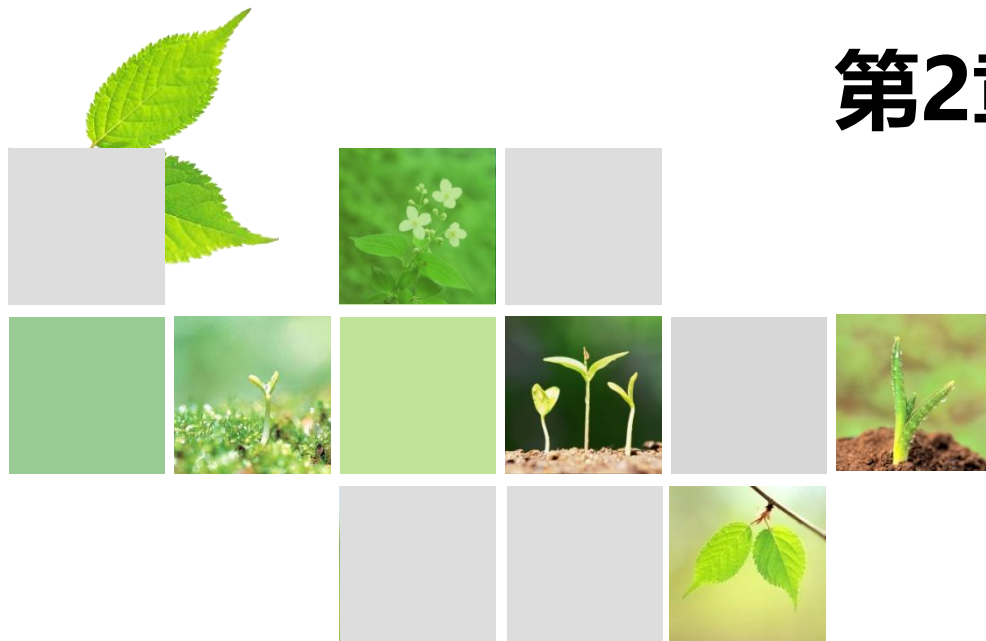




第2章 JavaScript基础



回顾



JavaScript的主要特点？

JavaScript的组成？

在页面引入JavaScript代码的方式有哪些？

常用的输入输出语句有哪些？



学习目标



- 掌握常用数据类型
- 简单记忆基本语法
 - 变量的定义与赋值
 - 数据类型与转换parseFloat等
- 掌握逻辑控制语句
 - 条件语句
 - 循环语句
- 掌握函数定义



本章任务



- 任务1 显示变量数据类型
- 任务2 根据成绩给出学生考评
- 任务3 实现猜数游戏
- 任务4 制作简易计算器

简易计算器页面



任务1:显示变量数据类型



任务描述:



在页面显示不同类型变量的数据类型名称。

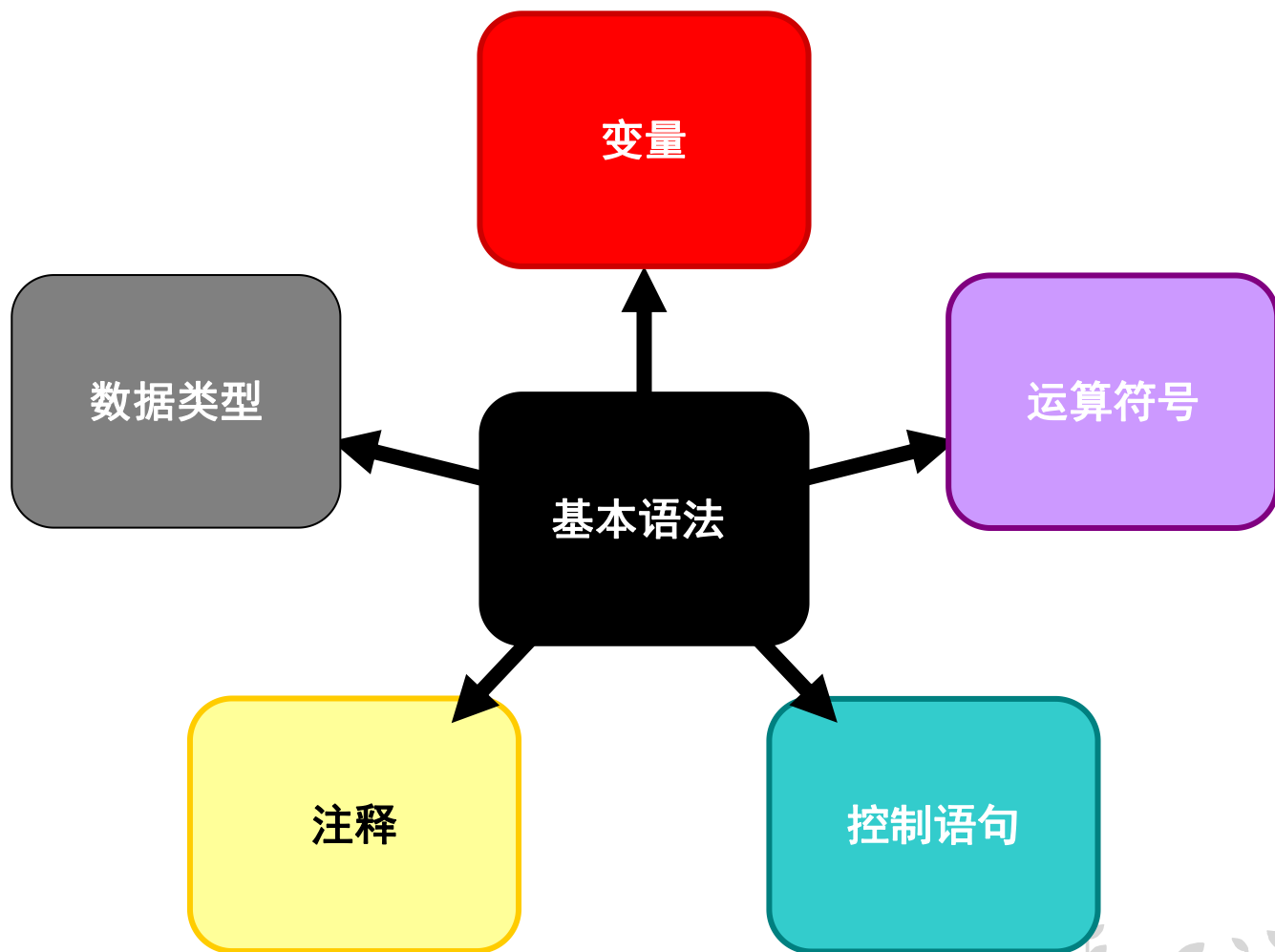
任务分析:

在页面显示变量数据类型需要以下步骤:

1. 声明变量
2. 为变量赋值
3. 使用typeof方法显示数据类型名称



1. JavaScript的基本语法



1.1 变量



- 变量名必须以字母或下划线（"_"）开头
- 变量可以包含数字、从 A 至 Z 的大小写字母
- JavaScript **区分大小写**，即变量 myVar、myVAR 和 myvar 是不同的变量



变量的声明和赋值



定义变量

```
var count;
```

赋值

```
count = 5;
```

“var” — 用于声明变量的关键字

“count” — 变量名

同时声明和赋值变量

```
var count = 10;
```

声明多个变量

```
var x, y, z = 10;
```



声明变量



```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>使用变量</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE = "Javascript">
var x;
x=prompt("淘玉网竞拍，请出一口价",1);
document.write("拍卖价格"+x+"<br/>") // "+"用本行按多了字符串
document.write("恭喜您，您以最高价拍卖成功！");
alert("欢迎下次光临！");
</SCRIPT>
```

定义变量

赋值

输出

prompt(“提示信息”，“默认值”) 将弹出提示对话框，接受用户的输入。点击确定返回输入的字符串，点击取消反馈空字符串。



变量的作用域



脚本

可由函数 1、函数 2 和函数 3 访问

全局变量 gg

函数function1
局部变量a

函数function3
局部变量c

变量 a、b 和 c 只能
在其各自的函数中
被访问

函数function2
局部变量b

根据编程目的决定将变量声明为全局变量还是局部变量。

常量



转义字符

字符	说明	示例
<code>\b</code>	退格符	<code>alert("这是第一句\b 这是第二句")</code>
<code>\f</code>	换页符	<code>alert("这是第一局\f 这是第二句")</code>
<code>\n</code>	换行符	<code>alert("这是第一局\n 这是第二句")</code>
<code>\r</code>	回车符	<code>alert("这是第一局\r 这是第二句")</code>
<code>\t</code>	制表符	<code>alert("这是第一局\t 这是第二句")</code>

1.20e+22、4E-8、.1815 等。

和C语言一样，js也有转义字符，常用的就是：“`\n`”



1.2 数据类型



弱类型，区分大小写，句尾分号非强制要求。

- 数值型
 - 整型、浮点型
- 字符串型
 - 单引号或双引号引起来
- 布尔型
 - true, false
- Null、undefined



运算符



- 算术运算符

+、-、*、/、%、++、--

- 比较运算符

==、!=、>、>=、<、<=

- 逻辑运算符

&&、||、!

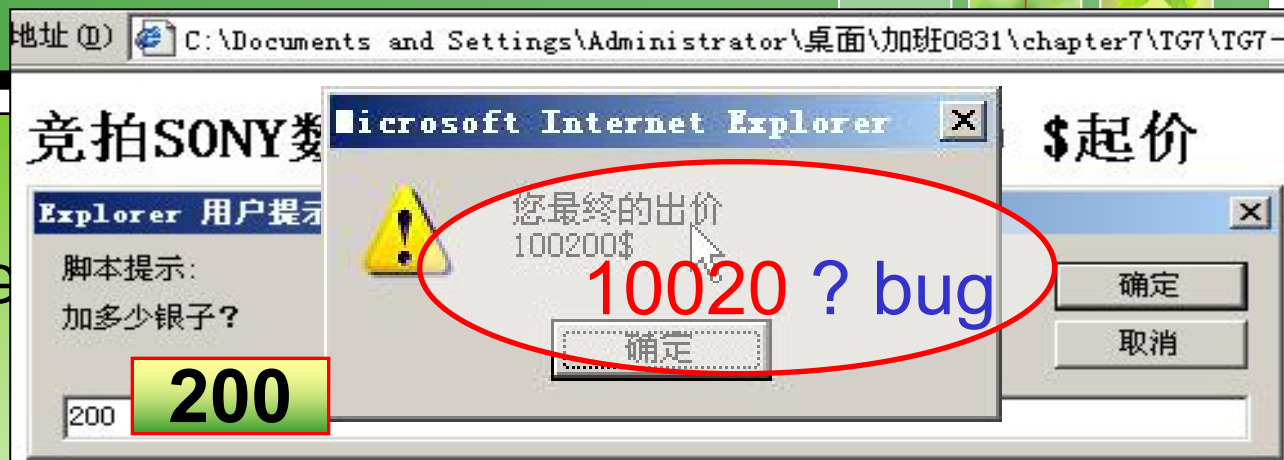
- 条件运算符

? :



“+”号的用法

```
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE=JavaScript>
var x=100;
var y;
var z;
document.write("<H2>竞拍SONY数码相机 600万像素" +x+"$起价
</H2>");
y=prompt("加多少银子? ", "1");
z=x+y;
alert("您最终的出价\n"+z+"$"); //"\n"用于换行显示
</SCRIPT>
</HEAD>
<body>
</body>
</HTML>
```



Prompt函数返回输入的字符串

+字符串相连: 100+"200"

alert("您最终的出价\n"+z+"\$"); //"\n"用于换行显示



1.3 类型转换



- **parseInt (String)**

将字符串转换为整型数字

如: `parseInt ("86")`将字符串 “86”转换为整型值86

- **parseFloat(String)**

将字符串转换为浮点型数字

如: `parseFloat ("34.45")`将字符串 “34.45”转换为浮点值34.45



“+”号的用法



```
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
var x=100;
var y;
var z;
document.write("<H2>竞拍SONY数码相机 600万像素" +x+"$起价
</H2>");
y=prompt("加多少银子? ", "1");
z=x+parseFloat( y );
alert("您最终的出价\n"+z+"$"); //"\n"用于换行显示
</SCRIPT>
</HEAD>
<body>
</body>
</HTML>
```

parseFloat()函数将字符串转换为float数据

parseInt()函数将字符串转换为int数据

如果转换失败，返回NaN值(not a number)

练一练：



使用prompt语句完成加法运算

请输入第一加数：

请输入第二加数：

 阻止此页面创建更多对话框

两数相加结果是：
 $78+56=134$



任务2: 根据成绩给出学生考评



任务描述:



提示用户输入成绩，根据成绩给出学生的考评：
如果成绩在90-100分，考评为“优”，如果成绩在80-89分之间，考评为“良”，成绩如果在70-79分之间，考评为“中”，成绩如果在60-69分之间，考评为“及格”，否则为“不及格”。



1. 条件语句



- if条件语句
- switch多分支语句

if(条件)

```
{  
    //JavaScript代码  
}  
else  
{  
    //JavaScript  
}
```

switch (表达式)

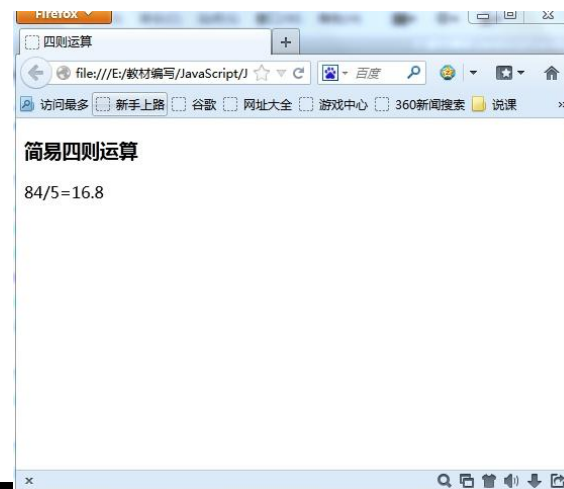
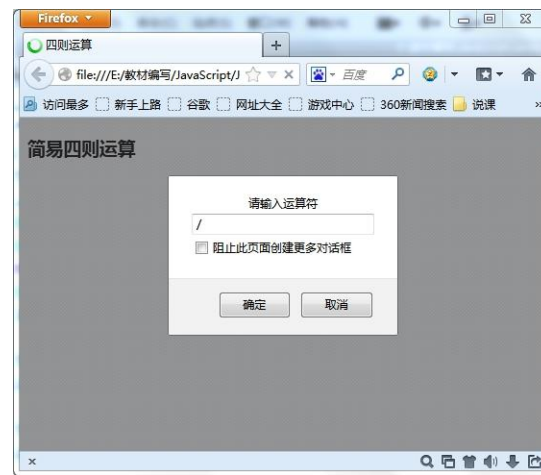
```
{  
    case 常量1 :  
        JavaScript语句1;  
        break;  
    case 常量2 :  
        JavaScript语句2;  
        break;  
    ...  
    default :  
        JavaScript语句3;  
}
```



练一练：



- 使用prompt和控制语句设计四则运算



任务3: 实现猜数游戏



任务描述:



系统

下面进行猜数游戏
请输入1-100之间的整数:

确定 取消

-100

亥数

^_^,你猜的数字大了

阻止此页面创建更多对话框

确定

让玩家猜

告玩家猜

得不对, 则计算机告知玩家, 数字猜大了还是小

了; 并提示玩

是否继续游戏?

阻止此页面创建更多对话框

确定 取消

玩家点击确定则

继续游戏, 否



1. 循环语句



- for语句
- while语句
- for...in语句
- 中断循环语句

```
for(初始化; 条件; 增量)
{
    语句集;
}
```

```
while(条件) do{
    语句集
}
while(条件) {
    语句集
}
```

```
for(变量 in 对象)
{
    语句集;
}
```

break语句 continue语句



练一练



- 输入打印行数，打印输出由*组成的直角三角形。

```
*  
* *  
* * *  
* * * *  
* * * * *  
* * * * * *  
* * * * * * *  
* * * * * * * *  
* * * * * * * * *  
* * * * * * * * * *
```



任务4: 制作简易计算器



任务描述:

在页面实现
数和第二个
在计算结果



页面输入第一个
将操作结果显示



什么是函数



- 函数的含义：类似于Java中的方法，是执行特定任务的语句块。



如何希望点击某个按钮后才显示“HelloWorld”，并能输入显示的次数，怎么办？

演示示例：调用函数输出“HelloWorld”



什么是函数



- 1、在页面中放置一个文本框和一个按钮，让用户输入次数后点击按钮才显示
- 2、把循环显示的代码放置到函数中，当点击按钮时，才调用函数显示 Hello World

经过分析，该如何解决上面问题？

使用自定义函数



如何使用函数



- 创建函数

```
function showHello( )  
{  
  var count=document.myForm.txtCount.value ;  
  for(i=0; i<count; i++)  
    document.write("<H2>HelloWorld</H2>");  
}
```

语句;

}

- 调用函数

函数调用一般和表单元素的事件一起使用，调用格式为：
事件名="函数名"。

表示单击此按钮时，调用函数
showHello()执行

```
<INPUT type="submit" name="Submit" value="显示HelloWorld"  
onClick="showHello( )">
```



简单了解获取文本框值的方法



`document.表单名.文本框名.value`

从文本框中获取的值都是字符串，若进行加减，都要进行类型转换。

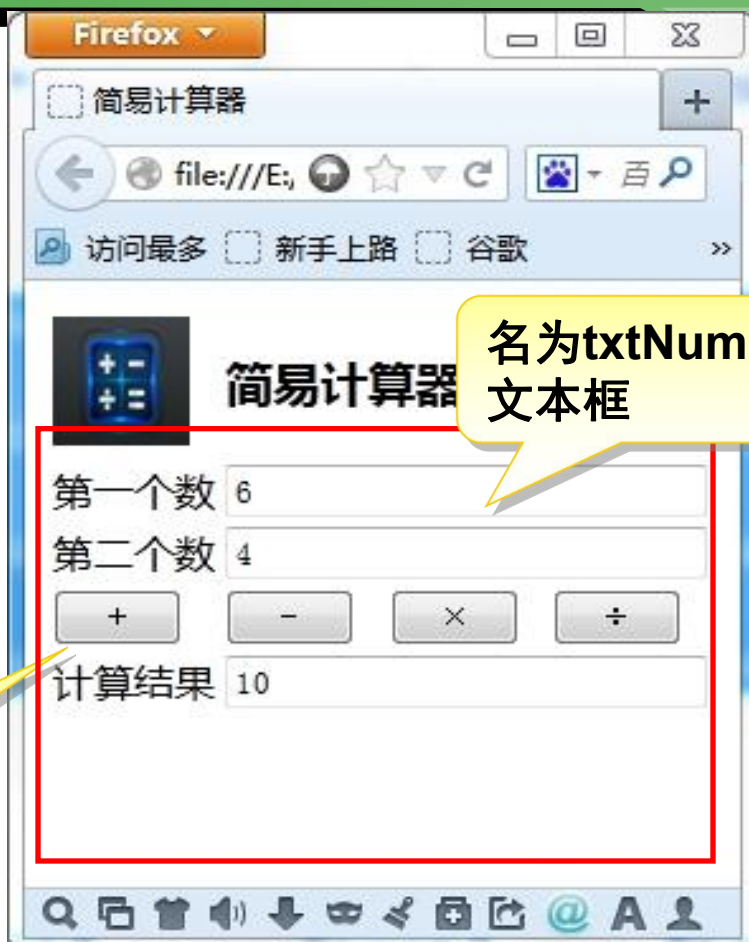


改进任务4的程序



- 编写如左图所示，具有能对两个操作数进行加、减、乘、除运算的简易计算器。

名为myform的表单



名为txtNum1的文本框

提示：加、减、乘、除四个按钮分别调用四个函数实现两个数相加、相减、相乘和相除

如何使用函数



问题

- 在简易计算器中4个按钮调用的函数的代码很类似，怎么优化代码？



分析

- 比较4个函数，只有运算符号不一样，将运算符号作为函数的参数即可。怎么用一个函数来代替4个结构相似的函数？

使用有参函数



定义有参函数



```
<HEAD>
<SCRIPT language="JavaScript" >
function compute(op)
{
    var num1,num2;
        num1=parseFloat(document.myform.txtNum1.value);
        num2=parseFloat(document.myform.txtNum2.value);
        if (op=="+")
            document.myform.txtResult.value=num1+num2 ;
        if (op=="-")
            document.myform.txtResult.value=num1-num2 ;
        if (op=="*")
            document.myform.txtResult.value=num1*num2 ;
        if (op=="/" && num2!=0)
            document.myform.txtResult.value=num1/num2 ;
    }
</SCRIPT></HEAD>
```

定义有参函数compute(), 完成计算功能, op参数代表运算符号。

调用有参函数



```
<FORM action="" method="post" name="myform" id="myform">
.....
<TR>
  <TD><INPUT name="addButton2" type="button"
    id="addButton2" value=" + " onClick="compute('+)">
  </TD>
  <TD><INPUT name="subButton2" type="button"
    id="subButton2" value=" - " onClick="compute('-)">
  </TD>
  <TD><INPUT name="mulButton2" type="button"
    id="mulButton2" value=" × " onClick="compute('*)">
  </TD>
  <TD><INPUT name="divButton2" type="button"
    id="divButton2" value=" ÷ " onClick="compute('/')">
  </TD>
</TR>
.....
</FORM>
```

调用有
参函数



养成良好的编程习惯



命名风格

- 函数主要是用来实现功能，通常用“动词+名词是”形式
- 变量名通常是用来存储数据，通常用”名词“或”形容词+名词“形式
- 变量名以小写字母开头，对于多个词的情况，如果没有分隔符，则从第二个开始每个词语第一个字母大写。
- 类的命名通常是使用名词，类名应该以大写字母开头。



注释



单行注释以 // 开始，以行末结束

例如：

```
<SCRIPT language="javascript"> //表示JavaScript代码的开始
```

多行注释以 /* 开始，以 */ 结束，符号 /*..... */ 指示中间的语句是该程序中的注释。

例如：

```
/*
```

```
    helloWorld.html
```

```
    2007-9-29
```

```
    第一个JavaScript程序
```

```
*/
```

总结



- 掌握JavaScript中“弱类型”的含义
- 能熟练运用JavaScript中的各种逻辑控制语句：**if**条件语句、**switch**多分支语句、**for/while/do while**循环语句
- 掌握函数的创建和调用方法
- 学会使用JavaScript的几个方法：**document.write()**、**alert()**、**prompt()**、**parseInt()** **parseFloat()**





.调用函数或命令

,用于变量，参数分隔；

；语句的结束

：引用的开始，语句未结束

() 函数的标准配置，括号内有两种参数：实际参数和形式参数；

[]只能用于数组下标；

{ }函数体语句

-x,x代表相反数

! 逻辑符号，代表相反（布尔型）真假





$X++$, $++X$ 都是自增，但注意， $x++$ 先执行语句，再自增， $++X$ 先自增，再执行

$X--$, $--X$ 同上所述；

$*$ / （取商） $\%$ （取余数）例如： $5/3$ 返回值为：1
； $5 \% 3$ 返回值为2

$+$ $-$ $>$ $<$ $>=$ $<=$

$==$ 相等 $===$ 恒等 $=$ 赋值 $!=$ 不等

$=$ 赋值，一定是把右边的值赋给左边；

$\&\&$ 逻辑与 （和）前后必须同时满足条件

$\|\|$ 逻辑或 其中一个成立即成立





c? a:b 条件判定;**c**是一个表达式, 如为真, 则执行**a**结果, 为假执行**b**结果; **真只能放在第一个**

X+=y;执行**x**加**y**运算, 再将值赋给**x**; **z=x+y;x=z;**

X-=Y;

X*=y;

x/=y;

X%=y;





教育改变生活

