**认识变量**

* 在代数中，我们使用字母（比如 x）来保存值（比如 2）

x = 2；

y = 3;

z = x + y;

通过上面的表达式 z=x+y，我们能够计算出 z 的值为 5。  
在 JavaScript 中，这些字母被称为变量

* 在计算机中数据都是存放在内存中的， 比如：

数据在内存中的存放方式

* 变量表示一些可以变化的数据
  + 当一个数据的值需要经常改变或者不确定时，就应该用变量来表示；
  + 例如:超市中的储物格就相当于一个变量, 里面可以存储各种不同的东西, 里面存储的东西也可以经常改变；
  + 你去超市放东西到储物柜的格子中, 会给你一张纸条，你根据这个纸条才可以拿回自己的东西，储物柜的一格就是变量的内存空间，字条就是变量名，你拿和放就是修改变量名对应内存中的数据。

**JS中变量的定义**

* 定义变量的目的
  + 在内存中分配一块存储空间给变量，方便以后存储数据。
* 如何定义变量?
  + 定义变量(声明变量), 任何变量在使用之前，必须先进行定义
  + 如果定义了多个变量，就会为这多个变量分别分配不同的存储空间。
  + var 变量名称;
* var name;
* var name, age, sex;
* 如何使用变量？
  + 使用变量就是往变量里面放入内容或者取出变量中存储的内容;
  + 往变量中存储内容
* var name;
* name = "旋之华";

注意：  
（1） = 为赋值符号，不是我们理解的数学中的“等号”，它是JavaScript语言中的赋值运算符，作用是将右边的常量“旋之华”赋值给左边的变量name；  
（2） 赋值的时候= 号的左侧必须是变量 (“旋之华” = name; 是错误的写法)；  
（3） = 左右两边各加一个空格

* 如何进行变量初始化
  + 变量第一次赋值，可以称为“初始化”
    - 先定义,后初始化
    - var name;
    - name= "旋之华";
    - 定义的同时进行初始化
    - var name = "旋之华";
    - 其它表现形式
    - // 部分初始化
    - var num1, num2, num3= 100;
    - // 完全初始化
    - var num1 = num2 = num3 = 100;
    - 如果定义后没有初始化
    - var num;
    - console.log(num); // undefined
* 如何查看变量的值?
* var name = "旋之华"；
* console.log(name );
* 如何修改变量值?
  + 通过等号(=)重新赋值即可,每次赋值都会覆盖原来的值
* var name = "旋之华"；
* name = "刘德华";
* console.log(name ); // 刘德华
* 变量之间的值传递
  + 可以将一个变量的值赋值给另一个变量
* var num1= 100;
* var num2 = num1;
* console.log(num2 ); // 100

**关键字和保留字**

* 什么是关键字？
  + JavaScript语言用于程序控制或者执行特定操作的英语单词；
  + 它们是被JavaScript语言赋予了特殊含义的英文单词；

好比现实生活中除夕、中秋、国庆对于我们有特殊含义一样, 在JavaScript也有一些对于JavaScript有特殊含义的单词,这些单词我们称之为关键字。

* + 关键字不能用作变量名、函数名；
  + 关键字严格区分大小写, 比如：void和Void前者是关键字, 后者不是
  + 汇总如下：

JavaScript中的关键字

* 什么是保留字？
  + JavaScript预留的关键字，他们虽然现在没有作为关键字，但在以后的升级版本中有可能作为关键字

JavaScript中的保留字

**标识符**

* 什么是标识符?
  + 在JS中所有的可以由我们自主命名的都可以称为是标识符
  + 比如变量名、函数名、属性名都属于标识符

例如: var name;, 这里的name就是标识符

* + 命名一个标识符时需要遵守如下的规则：
    - 标识符中可以含有字母 、数字 、下划线\_ 、$符号
    - 标识符不能以数字开头
    - 标识符不能是ES中的关键字或保留字
    - 严格区分大小写，比如name和Name是2个不同的标识符
    - 标识符一般都采用驼峰命名法
    - 首字母小写，每个单词的开头字母大写，其余字母小写
    - helloWorld xxxYyyZzz
    - JS底层保存标识符时实际上是采用的Unicode编码 , 所以理论上讲，所有的utf-8中含有的内容都可以作为标识符。

**练习题**

1.下面四个变量声明语句中，哪一个变量的命名是正确的？

A．var for B．var txt\_name

C．var myname myval D．var 2s

2.下面哪一个语句定义了一个名为Myval的变量并将它的值赋为2205？

A．var myval=2020 B．var MyVal=2020

C．var Myval=2020 D．Myval=2020

3. 摄氏度和华氏度转化。两者的换算关系是 华氏度 = 9 / 5 \* 摄氏度 + 32；编写程序，让用户输入摄氏度，向用户提示对应的华氏温度。