

运算符&表达式

一日三省且温故知新



1、什么是运算符和表达式

运算符:

能够完成数据计算的一组符号
比如: +,-,*,/,... ..

表达式:

由运算符和操作数所组成的式子叫作表达式,
每个表达式都有自己的值

15+18;

var a=15;

//a 变量的值为 15, 整个表达式的值 也为15



2、运算符

2.1、算术运算符

加(+)、 减(-)、 乘(*)、 除(/)、 求余(%)

- 可以表示减号，也可以表示负号，如：x=-y
- + 可以表示加法，也可以用于字符串的连接

ex:

```
var num1 = 15;  
var num2 = 18;  
var str1 = "15";
```

```
console.log(num1+num2);//33  
console.log(num1+str1);//1515
```





2、运算符

* :

ex:

15*2 结果: 30

/ :

ex:

结果: 7.5

2.1 算术运算符



2、运算符

2.1、算术运算符

% : 取余操作, 俗称 模
作用: 取两个数字的余数
ex:

```
var i = 10 % 3;           //i值为1
```

使用场合:

- 1、判断数字的奇偶性
- 2、获取 数字的最后几位



2、运算符

自增 & 自减

`++` : 自增, 在数值的基础上, 进行+1操作

`--` : 自减, 在数值的基础上, 进行-1操作

```
i ++ ;           //相当于 i = i + 1;
```

```
i -- ;           //相当于 i = i - 1;
```

```
i = 1;  
j = i++ ;         // i结果为2, j结果为1
```

```
i = 1 ;  
j = ++ i ;        // i结果为2, j结果为2
```



3、关系运算符

1、作用

判断数据之间的大小关系

2、运算符

> : 大于

< : 小于

>= : 大于等于

<= : 小于等于

== : 判断等于

注意：不比较类型，只比较数值

!= : 不等于

=== : 全等

注意：除数值之外，连同类型也会一起比较

!== : 不全等



关系表达式的运算结果为 boolean 类型(true 或 false)



3、关系运算符

var input=prompt("请输入一个数据: ");
判断 input 是否为 数字??

isNaN(数据)

isNaN()会抛开数据类型来判断数据是否为数字

如果 数据 是数字类型, 则返回 false

如果 数据 不是数字类型, 则返回 true

3、判断一个数据是否为数字

```
console.log( isNaN( input ));
```




4、逻辑运算符

1、作用

关联条件

ex:

判断 考试分数 是否在 60 ~ 80 之间

```
var score = 52;
```

条件1: `score >= 60`

条件2: `score <= 80`

2、逻辑运算符

逻辑与: `&&`

逻辑或: `||`

逻辑非: `!`



4、逻辑运算符

关联两个条件，两个条件都为真的时候，那么整个表达式的结果才为真
语法：

条件1 && 条件2

问题：判断 考试分数 是否在 60 ~ 80 之间

```
var score = 52;
```

条件1： `score >= 60`

条件2： `score <= 80`

```
var result = score >= 60 && score <= 80;
```

2.1 逻辑与(&&)



4、逻辑运算符

2.2 逻辑或(||)

关联两个条件，两个条件中，只要有一个为真，那么整个表达式的结果就为真
问题：笔试题和面试题,笔试题或面试题的分数，有一个超过60就认为是合格

```
var bishi = 52;
```

```
var mianshi = 82;
```

条件1: `bishi >= 60`

条件2: `mianshi >= 60`

```
var result = bishi >= 60 || mianshi >= 60;
```





4、逻辑运算符

对条件取反
注意：逻辑非，只有一个操作数
语法：!条件

非真即假
非假即真

2.3 逻辑非(!)



4、逻辑运算符

3、短路逻辑

1、短路&&

如果第一个条件的结果已经为 false 的话，那么就不会再判断第二个条件,那么整个表达式的值，就是 false

如果第一个条件的结果是true的话，则继续判断(执行)第二个条件(表达式)，并且以第二个表达式的值，作为整个 表达式的值

2、短路||

如果第一个条件的结果已经为 true的话，那么就不会再判断第二个条件，那么整个表达式的值，就是true

如果第一个条件的结果是false的话，则继续判断(执行)第二个条件(表达式),并且以第二个表达式的值，作为整个表达式的值



5、条件运算符

三目运算符：运算符需要三个操作

2、语法

表达式1?表达式2:表达式3;

表达式1是一个条件，值为boolean类型

若表达式1的值为 true，则执行表达式2的操作，并且以表达式2的结果作为整个表达式的结果

若表达式1的值为false，则执行表达式3的操作，并且以表达式3的结果作为整个表达式的结果

```
var age = 20;  
var msg = age > 18 ? "成年人" : "未成年人";
```



5、条件运算符

三目运算符：运算符需要三个操作

3、条件运算符的嵌套

输入一个考试成绩，判断

如果成绩 在80以上，则输出 优秀

如果成绩 在60以上，则输出 合格

否则：不合格

```
var score = 85;  
var result = score >= 80? "优秀" : (  
    score >= 60? "合格" : "不合格"  
);
```



小结

运算符&表达式

什么是运算符和表达式

运算符

关系运算符

逻辑运算符

条件运算符