

Day07字符串操作与数学函数

1、字符串的创建

使用String()构造函数

```
var str = new String('hello');
console.log(str);
```

使用字面量

```
var str1 = 'hello';
console.log(str1);
```

2、字符串解析和操作方法

字符串拼接

concat(): 字符串拼接

```
var str2 = 'hello';
var strSum = str2.concat('world');
console.log(strSum);
```

+: 字符串拼接

```
var str3 = 'hello ';
var str4 = 'world';
strSum = str3 + str4;
console.log(strSum);
```

根据一个字符串创建另一个字符串
(字符串截取)

slice()、substring()、substr()

只有一个正数参数时，从参数指定的下标开始截取，一致截取到最后一个字符，生成一个新字符串返回出来

有两个正数参数时，slice()和substring()方法第一个参数表示截取起始位置，第二个参数表示截取结束为止；substr () 第一个参数表示截取起始位置，第二个参数表示截取的字符个数

```
var str5 = 'hello';
var index = str5.indexOf('e');
console.log(index);
```

获取字符位置

indexOf('a')从前向后数，返回第一个匹配字符的下标(如果没找到，返回-1)

lastIndexOf('a')只有一个参数，从右向左搜寻，返回第一个匹配字符的下标（或从左向右搜索，返回最后一个匹配的字符下标）

```
var str5 = 'hello';
var index = str5.lastIndexOf('l');
console.log(index);
```

indexOf()和lastIndexOf()如果有第二个参数，第二个参数表示搜索的起始位置，且indexOf是从指定的位置向后搜索，lastIndexOf()是从指定的位置向前搜索

```
var str5 = 'helloolo';
var index = str5.indexOf('o',4);
console.log(index);
```

删除字符串前后的空格: trim()

如果原字符串的前后位置有空格，则会生成一个没有前后空格的副本，并返回，原字符串不变

```
var str6 = ' hello world ';
var trimStr = str6.trim();
console.log(str6);
console.log(trimStr);
```

字符串大小写转换

大写转小写: toLowerCase()

```
var str7 = 'abcDefg';
console.log(str7.toLowerCase());
```

小写转大写: toUpperCase()

```
var str7 = 'abcDefg';
console.log(str7.toUpperCase());
```

把字符串类型的js语句转换为可执行的js代码

eval("字符串类型的js")

```
eval('function hello(){alert("demo")}');
hello();
```

3、Math对象（数学函数）

获取一堆数据的最大最小值

获取最大值: Math.max ()

```
var max = Math.max(23, 10, 200, 4);
console.log(max);
```

获取最小值: Math.min()

```
var min = Math.min(23, 10, -1, 55);
console.log(min);
```

取整方法

向上取整: Math.ceil()

```
console.log(Math.ceil(99.1));
console.log(Math.ceil(99.4));
console.log(Math.ceil(99.9));
```

向下取整: Math.floor()

```
console.log(Math.floor(99.1));
console.log(Math.floor(99.4));
console.log(Math.floor(99.9));
```

四舍五入取整: Math.round()

```
console.log(Math.round(99.1));
console.log(Math.round(99.4));
console.log(Math.round(99.9));
```

产生随机数

产生一个0到1之间的随机数: Math.random()

```
console.log(Math.random());
```

产生一个0到10之间的随机数

```
var rand = parseInt( Math.random() *10 );
console.log(rand);
```

产生一个5到10之间的随机数

```
var rand1 = parseInt( Math.random() * (10-5) + 5);
console.log(rand1);
```

产生指定范围内的随机数函数

```
function randomFun (min, max) {
    return parseInt( Math.random() * (max - min) + min);
}
```

数学计算

次方运算: pow(x,y): x的y次方

```
console.log(Math.pow(2,3));
```

开平方运算: sqrt(num)

```
console.log(Math.sqrt(6));
```

绝对值: abs(num)

```
console.log(Math.abs(-100));
```

练习: 制作验证码