



做真实的自己，用良心做教育

H5教学部

JS字符串

目录

做真实的自己，用良心做教育

1

字符串介绍

2

字符串的定义和使用

3

字符串的属性和方法

4

Math

字符串介绍

JS字符串的概念

字符串就是一串字符，由双（单）引号括起来。

字符串是 JavaScript 的一种数据类型。

字符串的定义和使用

字符串的定义

方式一(推荐): `var str = '亲' ;` //基本类型

定义了一个字符串变量str , 内容为'亲'

方式二: `var str = new String("hello");` //引用类型

定义一个字符串变量str , 内容为hello ,

注意: 此刻str为引用类型(object对象)

用new产生的变量都是引用类型的变量 , 也叫对象

方式三: `var str = String('hello');`

基本类型: string, number, boolean, undefined等

引用类型/对象: Array , Date, Object, String, Function等

字符串的定义和使用

new String()和String()的区别

```
var s1 = new String('hello world');
```

```
var s2 = String('hello world');
```

```
console.log(typeof s1); //object
```

```
console.log(typeof s2); //string
```

当String()和元素符new一起使用, 那么String()是作为构造函数使用的,它返回的是一个新创建的String对象. (构造函数后面课程会讲)

当不用new运算符调用String()时, 它只是转换成原始的字符串, 并返回转换后的值.

字符串的属性和方法

字符串的属性

`length`: 表示字符串的长度

例如: `var str = "how are you";`
`console.log(str.length);`
`console.log(str[0]);` //获取字符串中对应下标的字符

注意: ECMAScript 中的字符串是不可变的; 也就是说, 字符串一旦创建, 它们的值就不能改变.

例如: `var str = "亲,包邮哦";`
`str[0] = "唉";` //不会改变

如果要改变某个变量保存的字符串, 首先要销毁原来的字符串, 然后再用另一个包含新值的字符串填充该变量.

```
var str = "Hello";  
str = str + " world!";
```

字符串的属性和方法

字符串的方法(函数)

`str.charAt(3)` : 获取下标为3的字符

`str.charCodeAt(3)` : 获取下标为3的字符的编码(ASCII码)

`String.fromCharCode(94)`; ASCII编码转换成字符

该方法是String的静态方法，所以用String调用，

如：`var str = String.fromCharCode(98,99);` //可传入多个参数

ASCII (American Standard Code for Information Interchange , 美国标准信息交换代码)

字符串的属性和方法

`str.concat()`; 连接字符串

例如: `var str1 = "hello" ;`

`var str2 = str1.concat(" world");`

字符串的查找方法

`str.indexOf("abc")`; 查找字符串第一次出现的位置, 如果没找到则返回-1

例如: `var str = "abcdabcd" ;`

`var subStr = "bcd" ;`

`var index = str.indexOf(subStr);`

`str.lastIndexOf("abc")`; 查找字符串最后一次出现的位置, 如果没找到则返回-1

例如: `var index = str.lastIndexOf("abc");`

字符串的属性和方法

`str.search()`; 正则匹配 (返回第一次出现的位置)

例如: `var str = "Abcdabcd" ;`

`var index = str.search(/abc/gi);`

注: g表示进行全局匹配, i表示匹配的时候忽略大小写

`str.replace()`; 替换字符串

例如: `var str = "how are Are are you!" ;`

`var newStr = str.replace("are" , "old are");`

这里的替换只能执行一次, 不能够进行全局匹配, 如果需要全局匹配, 则应使用正则表达式:

`str.replace(/are/gi, "old are")`

字符串的属性和方法

练习:

1, 将下面的字符串str的敏感字符*用空字符串""替换; (要正确表示*得转义成:*)

2, 将str的空格用空字符串""替换;

```
var str = "H e l * * l o   W o r       L d !";
```

3, 随机产生一个四位数的验证码 (纯数字(0-9)生成一个字符串)

使用随机值(0~1): Math.random()

字符串的属性和方法

`str.substring(start,end)`; 截取字符串 范围是[start, end)

例如: `var str = "Hello world!"`;

`console.log(str.substring(2,5))`;

注: 如果只有一个参数, 则表示到字符串最后

`str.split(separator, howmany)`; 根据分隔符、拆分成数组

`separator`(字符串或正则表达式)

`howmany`(可以指定返回的数组的最大长度, 可以省略)

注: 如果空字符串("")用作`separator`, 那么`stringObject`中的每个字符之间都会被分割。

`str.toLowerCase()`; 把字符串转换成小写

`str.toUpperCase()`; 把字符串转换成大写

字符串的属性和方法

练习1:

- 1, 已知有两个字符串str1 = 'hello' , str2 = 'world',将两个字符串组成一个;
- 2, 已知字符串str = "I love BeiJing",找出love的范围
- 3, 已知字符串str = "I hate BeiJing!",提取第3个字符到第5个字符
- 4, 将字符串str = "When I was young, I love a girl in neighbor class."中,从young提取到girl。但是不许数 young, I love a girl

字符串的属性和方法

练习2:

- 1, 去掉字符串123@zh@qq.com中的@;
- 2, 任意给定的一串字符, 统计字符串里面的大写字母和小写字母的个数
- 3, <https://www.baidu.com/s?name=avery&age=20&sex=male>,
取出name, age和sex的值

Math

Math对象: Math对象可以用于执行数学任务

Math对象的常用函数:

`Math.round(3.6)` //四舍五入

`Math.random()` //返回0-1之间的随机数

`Math.max(num1, num2)` //返回较大的数

`Math.min(num1, num2)` //返回较小的数

`Math.abs(num)` //绝对值

`Math.ceil(19.3)` //向上取整

`Math.floor(11.8)` //向下取整

`Math.pow(x,y)` //x的y次方

`Math.sqrt(num)` //开平方

Math

练习:

1, 获取65-90中的随机数, 并将该数当成ASCII码, 转换成字母

练习

1, 注册页面的简单数据校验

- 先去掉两个输入框中的空格
- 用户名长度不低于6，不高于20
- 用户名不可以用数字开头
- 密码不能为空
- 输入框中要有默认提示 (placeholder)
- 点击登录按钮检查是否合法

用户名长度不低于6，不高于20

2, 字母数字组合验证码（四位）(如: 4YT8) (数字,大写字母随机)

练习

3, 将字符串按照单词进行逆序, 空格作为划分单词的唯一条件

如传入:"Welome to Beijing"改为 "Beijing to Welcome"

4, 对称数组. 传入一个数组, 元素类型与个数皆未知, 返回新数组, 由原数组的元素正序反序拼接而成;

如传入["One", "Two","Three"] 返回["One", "Two", "Three","Three","Two", "One"]

5, 实现函数, 查找子串出现的次数, 返回字符串str中出现子串的次数

如传入:"abcabcabc", "abc"; 返回:3

6, 已知千锋邮箱的用户名只能由数字字母下划线组成, 域名为@1000phone.com, 判断一个字符串是否是千锋邮箱, 是返回true, 不是返回false。

mail@1000phone.com 是

\$mail@1000phone.com 不是

mail@1000phone.comp 不是

练习

7, 将字符串中单词用空格隔开

已知传入的字符串中只有字母,每个单词的首字母大写, 请将每个单词用空格隔开, 只保留一个单词的首字母大写

传入: "HelloMyWorld"

返回: "Hello my world"

8, 已知一个字符串对象中, 英语单词用各种非字母字符分割, 统计单词的个数

传入: "Yes,she**is%%my@love." -> Yes she is my love, 5个

THANK YOU



做真实的自己，用良心做教育