

day8-javascript Math和Date

笔记本： 凡尘：二阶段
创建时间： 2017/8/19 19:42
作者： 437389128@qq.com

更新时间： 2017/8/23 16:11

一、课程介绍

- Math内置对象的常见API()
- 三角函数复习
- 勾股定理复习
- 曲线方程复习(一元二次方程)
- 随机数如何设定范围
- 十进制数字转16进制或8进制
- 日期对象创建
- 将日期格式化成字符串
- 将指定格式字符串转化成日期
- 日期转为毫秒数
- 计算两个日期的时间差值
- 日期函数封装(dateUtil.js)(封装常见功能)

Math

Math内置对象的常见API (重)

三角函数

```
var c = 10;  
var sum = c*Math.sin(2*Math.PI/360*60);
```

椭圆公式

```
Math.pow(x/a,2) + Math.pow(y/b,2) = 1;
```

勾股定理

曲线方程

```
y = ax^2 + bx + c;
```

随机数的设定范围

十进制转十六进制或八进制

```
toString()  
toString()里面的参数 可以传16进制和8进制
```

练习

编写一个函数，获得一个十六进制的随机颜色的字符串

对象

1、什么是对象？

官方解释：
什么是对象，其实就是一种类型，即引用类型。而对象的值就是引用类型的实例。在 `ECMAScript` 中引用类型是一种数据结构，用于将数据和功能组织在一起。它也被称做为类，但 `ECMAScript` 中却没有这种东西。虽然 `ECMAScript` 是一门面向对象的语言，却不具备传统面向对象语言所支持的类等基本结构。

理解：万事万物皆是对象

2、对象的几种形式

1、function array object

2、创建对象的两种方式

构造函数

字面量函数(json)

3、给对象添加属性和方法

4、删除对象的属性

练习

1、用字符串拼接的方式创建一个属于自己的对象，并在对象中定义一个方法， 让该方法弹出

a、自己的姓名；
b、自己的年龄；
c、自己的爱好；
d、一个小总结；

2、用对象和数组结合描述 当前教室，包含：
- 教室名字：HTML5-1704
- 班级人员：任意3个人（每个人都有名字、籍贯、爱好

扩展：

JavaScript的内置对象

Date

1、什么是Date对象;

类型使用自 `CTU`（`Coordinated Universal Time`，国际协调时间）1970 年 1 月 1 日午夜（零时）开始经过的毫秒数来保存日期。`Date` 类型保存的日期能够精确到 1970 年 1 月 1 日之前或之后的 285616 年。

理解：记录了和事件信息相关的一个对象

Date对象有什么作用？

用于处理日期和时间

2、如何创建时间对象（重）

```
var d = new Date()
```

3、创建过去或者未来时间对象(重)

```
var d = new Date('2017-10-20 22:22:22')
var d = new Date('2017/10/20 11:11:11')
```

4、获取当前时间戳（重）

```
var d = new Date()
d.getTime();
```

4、时间对象常用api（重）

注：这个参数是字符串形式。

```
1、getFullYear();
2、getMonth();
3、getDate();
4、getDay();
5、getHours()
6、getMinutes()
7、getSeconds()
```

5、将日期格式转化成为字符串(重)

```
function dateString(d,sign){
    if(sign == undefined){
        sign = '/';
    }
    return
    d.getFullYear()+sign+d.getMonth()+sign+d.getDate()+' '+周'+d.getDay()+d.getHours()+' '+d.getMinutes()+' '+d.getSeconds()
}
```

6、将指定格式字符串转化为日期两种方式(重)

```
var d = new Date('2018-11-11')
var oTime = Date.parse('2019-11-11')
var d = new Date(oTime)
```

7、日期转化为毫秒数

```
new Date().getTime()
```

8、定时器

练习

- 1、动态显示当前时间
xxxx年xx月xx日 xx时xx分xx秒
- 2、倒计时
商品截止时间为：2017年03月31日 00时00分00秒
在页面上显示倒计时（格式为：xx天xx时xx分xx秒）
- 3、计算两个日期时间差值(天数)

日期函数封装(dateUtil.js)(封装常见功能)

数码时钟



预习

- 0、对象
- 1、BOM的概念
- 2、window对象
- 3、onload事件
- 4、定时器（setInterval setTimeout）
- 5、滚动条事件（window.onscroll）
- 6、DOM的概念
- 7、获取元素的4种方法（document.getElementById等）