

# 包装类

## 什么是包装类

- ◆ Number()、String()和Boolean()分别是数字、字符串、布尔值的“包装类”
- ◆ 很多编程语言都有“包装类”的设计，包装类的目的就是为了让基本类型值可以从它们的构造函数的prototype上获得方法

## 举例

- ◆ 请看下面的程序：

```
var a = new Number(123);  
var b = new String('慕课网');  
var c = new Boolean(true);
```

- ◆ a、b、c是基本类型值么？它们和普通的数字、字符串、布尔值有什么区别么？

## 包装类知识总结

- ◆ Number()、String()和Boolean()的实例都是object类型，它们的PrimitiveValue属性存储它们的本身值
- ◆ new出来的基本类型值可以正常参与运算
- ◆ 包装类的目的就是为了让基本类型值可以从它们的构造函数的prototype上获得方法

# Math（数学）对象

## 已经学习过的Math对象的方法

- ◆ 幂和开方：`Math.pow()`、`Math.sqrt()`
- ◆ 向上取整和向下取整：`Math.ceil()`、`Math.floor()`

## 四舍五入Math.round()

- ◆ Math.round()可以将一个数字四舍五入为整数

```
console.log(Math.round(3.4)); // 3
console.log(Math.round(3.5)); // 4
console.log(Math.round(3.98)); // 4
console.log(Math.round(3.49)); // 3
```

## 四舍五入到小数点后某位

- ◆ 如何才能实现“四舍五入到小数点后某位”呢？



# Math.max()和Math.min()

◆ Math.max()可以得到参数列表的最大值

◆ Math.min()可以得到参数列表的最小值

```
console.log(Math.max(6, 2, 9, 4)); // 9
console.log(Math.min(6, 2, 9, 4)); // 2
```

## 如何利用Math.max()求数组最大值

◆ Math.max()要求参数必须是“罗列出来”，而不能是数组

◆ 还记得apply方法么？它可以指定函数的上下文，并且以数组的形式传入“零散值”当做函数的参数

```
var arr = [3, 6, 9, 2];
var max = Math.max.apply(null, arr);
console.log(max); // 9
```



## 随机数Math.random()

- ◆ Math.random()可以得到0~1之间的小数
- ◆ 为了得到[a, b]区间内的整数，可以使用这个公式：

$\text{parseInt}(\text{Math.random()} * (b - a + 1)) + a$

## Date（日期）对象

## Date()日期对象

- ◆ 使用new Date()即可得到当前时间的日期对象，它是object类型值
- ◆ 使用new Date(2020, 11, 1)即可得到指定日期的日期对象，注意第二个参数表示月份，从0开始算，11表示12月
- ◆ 也可以是new Date('2020-12-01')这样的写法

## 日期对象的常见的方法

方法	功能
getDate()	得到日期1~31
getDay()	得到星期0~6
getMonth()	得到月份0~11
getFullYear()	得到年份
getHours()	得到小时数0~23
getMinutes()	得到分钟数0~59
getSeconds()	得到秒数0~59

## 时间戳

- ◆ 时间戳表示1970年1月1日零点整距离某时刻的毫秒数
- ◆ 通过getTime()方法或者Date.parse()函数可以将日期对象变为时间戳
- ◆ 通过new Date(时间戳)的写法，可以将时间戳变为日期对象

## 小案例：倒计时小程序



## 小案例：倒计时小程序

- ◆ 题目：在页面上实时显示距离2021年高考还有多少天、多少时、多少分、多少秒

谢谢！