js三

回调函数

- 回调函数：把一个函数的定义（A）作为参数传给另一个函数(B),函数A称为B的回调函数 B函数运行完后才会运行A函数
- 回调函数考虑的几个方面：
  - 1.回调函数是否有参数
  - 2.回调函数执行的次数
  - 3.回调函数是否有返回值

```
var ary = [1,2,3,4,5];
Array.prototype.myMap = function(callback,context){
//先处理第二个参数，判断是否传了
   context = context || window;
//this指的是数组ary  callback执行的次数是数组的长度
   var newAry = [];//用来存回调函数的返回值
   for(var i = 0;i<this.length;i++){
       var res =  callback.call(context,this[i],i,this);
       newAry.push(res);
        }
       return newAry;
    }
var res = ary.myMap(function(item,index,arr){
    console.log(this,item);
    return item*2
},{})
console.log(res);
```

数组中迭代的方法

- 1.forEach 遍历数组 第一个参数是一个回调函数，第二个参数是context(改变回调函数中this关键字)

```
var res = ary.forEach(function(item,index,arr){  //声明式
//item 指数组中每一项
//index 每一项对应的索引
//arr 原数组
//console.log(item);
//console.log(this);
```

```
},{})
console.log(res);//undefined
```

- 2.map 遍历数组 第一个参数是一个回调函数，第二个参数是context(改变回调函数中this关键字) map方法有返回值

```
var ary = [1,2,3,4,5];
    var res = ary.map(function(item,index,arr){
    return item*2    //把回调函数执行的返回值放在一个新数组中，最后将新数组作为map方法的返回值
},{})
```

- 3.some true/false 有一个为真则返回true,所有为假才返回false

```
var ary = [1,2,3,4,5];
    var res = ary.some(function(item,index,arr){
    return item>2&&item<4;
});
console.log(res);
```

- 4.every true/false 有一个为假则会返回false,所有为真才为true

```
var ary = [1,2,3,4,5];
    var res = ary.every(function(item,index,arr){
    return item>2;
});
console.log(res);
```

- 5.filter 过滤 把满足条件的留下，不满足的过滤掉 返回一个新数组

```
var ary = [1,2,3,4,5];
var res = ary.filter(function(item,index,arr){
return item>2;
});
console.log(ary);//[1,2,3,4,5]
console.log(res);//[3,4,5]
```

- 6.find 返回满足条件的这一项，一旦找到不会继续往下查找 找不到返回undefined
  // findIndex 返回满足条件的这一项的索引 找不到返回-1

```
var ary = [1,2,13,14,15];
var res = ary.find(function(item,index,arr){
```

```
return item>15;
});
console.log(res);// undefined
```

- 7.reduce和reduceRight 对每一项累计的结果 例如每一项累加

```
var ary = [10,2,13,14,15];
//reduce 第一个参数 回调函数  第二个参数用来设置累计项初始值
var res = ary.reduce(function(prev,cur){
//prev 累计项  cur 数组的每一项
//prev 若没有设置prev的初始值，则它的初始值是数组的第一项
return prev+cur
/*
*       prev  cur
* 1.    5     10     15
* 2.    15     2     17
* 3.    17     13    30
* 4.    30     14    44
* 5.    44     15    59
* */
},5);
console.log(res);
```

正则

- 正则是用来处理字符串的
- 正则的概念：相当于是一个模型,通过这个模型（验证的规则）匹配符合的字符串
- 正则的作用：匹配(reg.test())和捕获(reg.exec(),str.match(),str.split())
- 正则的组成部分：元字符和修饰符
  特殊含义的元字符:
  \ 转义
  \d 匹配0~9之间的数 \D
  \w 匹配字母a-zA-Z，数字0~9，下划线_ \W
  \s 匹配不可见的字符 空格，制表符等 \S
  \b 匹配一个单词的边界 \B
  \n 换行
  . 除换行以外的任意字符
  [a-z] a~z之间的一个
  [^a-z] 匹配不是a-z之间的任意字符
  | 或
  () 分组
  ^ 以...开头
  $ 以...结尾

量词元字符
`+` 1到多次
`*` 0到多次
？0次或1次 可有可无
{n} 匹配n次
{n,} 至少匹配n次
{n,m} 最少匹配n次，最多匹配m次

修饰符
g global 全文查找
i ignoreCase 忽视大小写
m multiline 多行匹配

[]

- []中的横杠表示ascii码中连续的字符
- 特殊的字符在[]中表示字符本身的意思 例如+*.?等 特殊字符不包括\d,\W…
- []中没有两位数

()

- 可以改变优先级,分组
- 括号内匹配到的能容可以提取出来
  - /{(\d+)}/g ==>{0}

(?:) 匹配不捕获

正则的定义

- // 字面量的方式
- new RegExp() 构造函数的方式

正则方法

exec

- 返回值:数组 第一项：匹配的内容 第二项：匹配内容的起始索引 第三项 原字符串

exec在（ ）分组中

- 第一项：正则匹配的内容
- 从第二项开始是分组的内容
- 倒数第二项是匹配内容的起始索引
- 倒数第一项原字符串

replace 替换（字符串方法）

```
var str = "11a22b33c";
//回调函数参数，次数(匹配的次数)，返回值(可有可无 需要替换原字符串内容时要写return )
str=str.replace(/((\d)+)/g,function($0,$1,$2){
/*正则不加分组
参数部分：
  第一个参数：匹配的内容
  第二个参数：匹配内容的起始索引
  第三个参数：原字符串
正则加了分组 能把分组里的内容单独提取出来
  第一个参数：匹配的内容
  从第二个参数开始是分组匹配的内容
  倒数第二项 匹配内容起始索引
  倒数第一项 原字符串*/
  console.log(arguments);
  //console.log($0,$1,$2);
  return $0*2  //用return 后的值替换匹配的内容
});
console.log(str);
```

- 贪婪 和 懒惰

```
 /*var reg = /\d+/;    //正常情况能多拿绝不少拿
var reg = /\d+?/;    //量词后面加？解决贪婪性  能少绝不多拿
var str = "2018zhufeng2019";
console.log(reg.exec(str));*///数组，第一项匹配到的内容 第二项匹配内容的起始索引 第三项 原字符串
var reg = /\d+/g; //加修饰符g解决懒惰性  修改reg.lastIndex的值，reg.lastIndex决定从字符串哪个位置开始查找
var str = "2018zhufeng2019";
```

match方法 一次性拿到所有匹配的内容

- console.log(str.match(reg));

- 封装一个match方法

```
RegExp.prototype.myMatch = function(str){
//先判断下是否加g this.global ->true
   if(!this.global) return this.exec(str);
//this 指 reg
   var res = null;
   var ary = [];
   while(res = this.exec(str)){
      ary.push(res[0]);
      }
   return ary;
}
console.log(reg.myMatch(str));
```

\d \w \s \n . \b [] a|b () ^ $ + * ? {n}{n,}{n,m} g,i,m

reg.test()

- 验证字符串是否跟正则相匹配

reg.exec() str.match() str.split()

- 捕获（把字符串中匹配的内容拎出来）

常用正则

- /^[\u0021-\u002E]$/ ;//用十六进制表示没法操作的字符 不足四位在前面补零
- /^[\u4e00-\u9fa5]{2,5}$/; //匹配中文字符2位~5位
- /^(1[8-9]|[2-5]\d|6[0-5])$/; //匹配年龄18-65 18-19 20-59 60-65
- /^18|19$/;//18开头或者19结尾的字符串
- /^(18|19)$/;//表示只能是18或19
- var reg = /\d+name\d+/g; //name表示普通字符，不表示变量
- var reg = new RegExp("\d+"+name+"\d+","g");
  - 1.构造函数的方式可以表示变量，字面量不行 2.构造函数中\代表一个\

时间字符串格式化

- 方法
  String.prototype.myFormatTime = function myFormatTime(template = '{0}年{1}月{2}

日 {3}时{4}分{5}秒') {
let ary = this.match(/\d+/g).map(item => (item < 10 ? `0`+item : item));
return template.replace(/{(\d+)}/g,(…[,index]) => ary[index] || `00`);
};

- 需求
  let str = `2018-4-30 2:23`;
  console.log(str.myFormatTime(`{0}/{1}/{2} {3}时{4}分{5}秒`));

获取地址栏中的参数

- 排除法
  获取地址栏中的参数并放入对象中

```
var str = "http://www.baidu.com?id=557131028857&name=zhufeng&ag
e=8";
//{id:557131028857,name:"zhufeng",age:"8"}
var reg = /([^?&=]+)=([^?&=]+)/g;
var obj = {};
str.replace(reg,function($0,$1,$2){
   obj[$1] = $2;
});
console.log(obj);
```

JS盒子模型

- JS中提供了与盒子模型相关的属性
- css盒子模型 width,height,border,padding,margin

偏移量相关属性

- ele.offsetLeft 左偏移
- ele.offsetTop 右偏移
- ele.offsetParent 父集
- 参照物：最近的已经定位的父级元素,若没有找到已经定位的父级元素，则参照物是body
  - 已经定位元素指设置position:relative|absolute|fixed
- 什么是偏移量？
  - 当前元素外边框到参照物内边框的距离
- 例题:不管当前元素的参照物是谁，要求当前元素到body的偏移量

```
function offset(ele){
//先获取当前元素到参照物的偏移量
    var l = ele.offsetLeft;
    var t = ele.offsetTop;
    var p = ele.offsetParent;
    while(p&&p!==document.body){//排除ele是body元素的情况跟p是body的情况
l+=p.offsetLeft+p.clientLeft;
t+=p.offsetTop+p.clientTop;
p = p.offsetParent
}
    return {
      l:l,
      t:t
      }
}
console.log(offset(inner).l);
```

获得任意css属性值

- window.getComputedStyle(oDiv,null)
- ie678支持属性ele.currentStyle

client系列(跟溢出的内容无关)

- clientWidth = width+padding(左右)
- clientHeight = height+padding(上下)
- clientLeft 左边框
- clientTop 上边框

offset系列(跟溢出内容无关)

- offsetWidth = width+padding(左右)+border(左右)=clientWidth+border(左右)
- offsetHeight = height+padding(上下)+border(上下)=clientHeight+border(左右)
- 与偏移量相关
    - offsetParent 参照物
    - offsetLeft 左偏移量
    - offsetTop 上偏移量

scroll系列 (跟溢出内容有关)

- scrollWidth ≈ 真实宽度+左padding值 约等于真实宽度
- scrollHeight ≈ height（真实高度）+上padding值 约等于真实的高度

  > 为什么是约等于？

- 各个浏览器的行高不一样
- 相同浏览器是否设置overflow属性，值也不一样
- 跟滚动条相关
  - scrollLeft 横向卷出去的宽度
  - scrollTop 纵向卷出去的高度

    > 最小值是0，最大值是真实高度

浏览器兼容处理

- 1.通过判断属性的方式
  - window.getComputedStyle
  - “getComputedStyle” in window
- 2.检测数据类型的方式
  - typeof
  - instanceof ary instanceof Array 可以检测出对象的细分类型
  - constructor 指向所述的类 ary.constructor （若原型重写，constructor会有问题)
  - Object.prototype.toString.call(null) “[object Null]”最精准检测数据类型的方式 Object.prototype.toString.call([]) “object Array” 前面的是数据类型，后面的是所属的类
- 3.判断浏览器
  - /MSIE [6-8].0/.test(navigator.userAgent)
  - navigator.userAgent.indexOf(“MSIE 8.0”)==-1 说明不是IE8浏览器

获取一屏的高度和整个文档的高度

一屏的高度
document.documentElement.clientHeight || document.body.clientHeight
文档的高度
document.documentElement.scrollHeight||document.body.scrollHeight
若没有溢出的内容，一屏的高度和文档的高度是一样

图片懒加载

> 当页面加载的时候用一张默认图片（非常小）代替所有图片，当 需要加载这个图片的时候再加载真实图片

为什么使用图片懒加载优化

> 1. 加快首屏渲染时间
>   假如真个页面有100张图片，我们用一张默认图片代替，虽然也是用了100张图片，但是只从后台请求了一次数据，另外99次都是走缓存(304)
> 2. 图片会一次性加载完成，不会出现一层一层的加载

图片防盗用

> 也是优化的一种 防止其他网站用自己网站的图片

控制台network操作

> Disable cache 禁用缓存
> offline-网络设置 弱网环境调试 选择 fast/slow 3G

onscroll事件

- 是滚动条事件 滚动条滚动的时候出发绑定事件
  - document.onscroll = function (){}

onload监听事件

- 所有资源加载完成执行
  - ele.onload = function (){}
  - window.onload = function (){} //只能绑定一次

onerror事件

- 资源加载失败时执行
  - ele.onerror = function (){}

document.documentElement 与 document.body的应用场景

- 获取 scrollTop 方面的差异
  - 在chrome(版本 52.0.2743.116 m)下获取scrollTop只能通过 document.body.scrollTop
  - 页面存在DTD，使用document.documentEelement.scrollTop获取滚动条距离
  - 页面不存在DTD,使用document.documentElement.scrollTop 或 document.body.scrollTop都可以获取到滚动条距离

tagName 获取元素的标签名

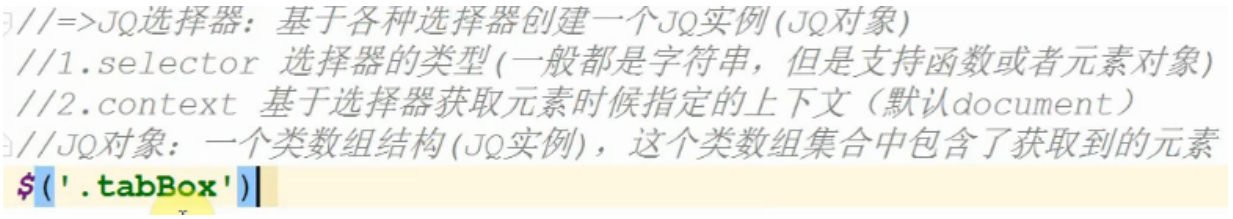
- 语法：ele.tagName
  - 返回元素大写的标签名“ELE”是一个字符串

jQuery

三种each

> 原型上的each 给实例调用的

jQ选择器



```
* JQ对象（类数组）=>JQ实例
*    0: div.tabBox
*    length: 1
*    context: document
*    selector: '.tabBox'
*
*    __proto__:jQuery.prototype
*       add
*       ...
*       __proto__:Object.prototype
*          hasOwnProperty
*          ...
```

```
*  把JQ对象和原生JS对象之间相互的转换
*
*   [把JQ->原生JS]
*     JQ对象是一个类数组集合，集合中每个索引对应的都是原生JS对象，
我们基于索引获取即可
*     let $tabBox=$('.tabBox'); 变量名前面是以$开始的，一般代
表基于JQ选择器获取的结果
```

```
*     let tabBox=$tabBox[0];
          tabBox=$tabBox.get(0); //=>GET是JQ原型上提供的方法
，供JQ实例基于索引获取到指定的JS对象
```

```
*     $tabBox.eq(0):它也是基于索引获取集合中的某一项，只不过
GET获取的是JS对象，EQ会把获取的结果包裹成一个新的JQ对象(JQ实例返回)
```

```
*  [把原生JS->JQ]
*     let tabBox=document.querySelector('.tabBox');
*     $(tabBox) 直接使用选择器把原生JS对象包裹起来，就会把JS转换为
JQ对象（因为$()就是创建JQ的一个实例）
```

```
* 分析选择器源码，我们发现SELECTOR传递的值支持三种类型
*   1.STRING : 基于选择器获取元素
*   2.元素对象 selector.nodeType:   把JS对象转换为JQ对象
*   3.函数：把传递的函数执行，把JQ当做实参传递给函数
*     selector(jQuery)
```

```
// $(function ($) {
//      //=>$:传递进来的jQuery
//
// });
```

```
jQuery(function ($) {
    //=>$:私有变量,而且特定就是JQ
    $();
});
```

```
// jQuery(() => {
//     //=>函数肯定会执行，但是会在当前页面中的HTML结构都加载完成后再执行
//     //=>函数执行会形成一个闭包
// });

$(function () {
    //=>写自己的代码
});
```

```
/*
 * JQ选择器的SELECTOR可以是字符串，字符串这种格式也有两种
 *   1.选择器
 *   2.HTML字符串拼接的结构：把拼接好的HTML字符串转换为JQ对象，然后可以基于APPEND-TO等方法追加到页面中
 */
// $('<div id="AA"></div>').appendTo(document.body);
```

方法

```
/*
 * EACH：JQ中的EACH方法是用来进行遍历的（类似于数组的FOR-EACH）
 *   [可遍历内容]
 *     1.数组
 *     2.对象
 *     3.类数组(JQ对象)
 *     ...
```

```
 *   [三种EACH]
 *     1.给JQUERY设置的私有属性  $.each()
 *     2.给实例设置的公有属性 $([selector]).each()
 *     3.内置的EACH
```

```
// $.each([12, 23, 34], (index, item) => {
//     //=>参数的顺序和内置FOR-EACH相反
//     console.log(index, item);
// });
```

```
// $.each({name: 'xxx', age: 25, 0: 100}, (key, value) => {
//     //=>原理其实就是FOR-IN循环
//     console.log(key, value);
// });
```

```
$('.tabBox li').each(function (index, item) {
    //=>非箭头函数：THIS===ITEM，当前遍历的这一项 （原生JS对象）
    //=>$(THIS)把当前遍历的这一项转换为JQ对象
    $(this).click(function () {
        //=>给每一个遍历的LI都绑定一个点击事件
        //THIS:当前点击的LI（原生JS对象）
        $(this).css({
            color: 'red'
        });
    });
});
```

```
$('.tabBox li').click(function () {
    //=>获取的JQ集合中有三个，我们此处相当于给三个LI都绑定了点击事件（
 JQ在调取CLICK的时候，会默认的把集合进行EACH遍历，把每一项都给
 CLICK了）
});
```

```
// jQuery.noConflict();//=>转让JQ使用$的权利
// console.log($);//=>UNDEFINED
// jQuery();

let zzz = jQuery.noConflict(true);//=>深度转让:把jQuery这个名字
 也让出去
console.log(jQuery);//=>UNDEFINED
console.log(zzz);
```

```
//=>常用的筛选方法:
// filter: 同级筛选
// children: 子集筛选
// find: 后代筛选
```

jQajax

```
$.ajax({
    url: 'json/product.json',
    method: 'GET',
    dataType: 'json',
    async: false,
    success: function (result) {
        console.log(result);
    }
});
```

jQ实现选项卡

```html
<div class="tabBox">
    <ul class="header clearfix">
        <li class="active">新闻</li>
        <li>电影</li>
        <li>音乐</li>
    </ul>
    <div class="active">时事新闻</div>
    <div>最新电影</div>
    <div>欧美音乐</div>
</div>
```

```
//=>当HTML结构都加载完成执行函数
jQuery(function ($) {
    let $tabBox = $('.tabBox'),
        $tabList = $tabBox.find('.header>li'),
        $divList = $tabBox.children('div');
    // let $tabList = $('.tabBox>.header>li'),
    //     $divList = $('.tabBox>div');

    //=>基于JQ内置EACH机制,给每个LI都绑定了点击事件
    $tabList.on('click', function () {
        let index = $(this).index();//=>获取当前点击LI的索引
        $(this).addClass('active')
            .siblings().removeClass('active')
            .parent().nextAll('div')
            .eq(index).addClass('active')
            .siblings('div').removeClass('active');
    });
});
```

精简版

```
jQuery(function ($) {
    $('.tabBox>.header>li').on('click', function () {
        let index = $(this).index();
        $(this).addClass('active')
            .siblings().removeClass('active')
            .parent().nextAll()
            .eq(index).addClass('active')
            .siblings('div').removeClass('active');
    });
});
```