目录

1：ajax的概念 1

2：ajax的优势 2

3：编写步骤 2

4：回调函数 4

应用： 5

6：JS解析JSON 6

7：局部数据刷新 6

8：事件委托的应用 7

9：前后端分离 7

应用： 7

综合应用： 7

## 1：ajax的概念

全称：Asynchronous(异步) Javascript And Xml

AJAX不是一种新的编程语言，而是一种用于创建更快更好以及交互性更强的WEB应用程序技术，该技术在98年前后得到了应用。通过AJAX，你的JS可以通过JS的XMLHttpRequest对象在页面不重载的情况下与服务器直接进行通信。这样可以在服务器请求到想要的数据，而不是整个页面。AJAX的核心就是JS的XMLHttpRequest对象。xhr对象是在IE5中首次引入，它是一种支持异步请求的对象。

## 2：ajax的优势

1：无刷新更新数据。（局部刷新）

2：异步与服务器通信。（不让界面卡顿）

3：基于标准被广泛支持。

4：界面与应用分离。

5：节省带宽。

## 3：编写步骤

**1：创建XMLHttpRequest对象。**

所有现代浏览器(IE7+，chrome，firefox，opera，safari)均内建XMLHttpRequest对象。但是IE5、6使用ActiveXObject对象。

function getAjax() {

var xmlhttp = null;

if(window.ActiveXObject){

xmlhttp = new ActiveXObject(’Microsoft.XMLHTTP’);

} else if(window.XMLHttpRequest){

xmlhttp = new XMLHttpRequest();

}

return xmlhttp;

}

**2：打开与Server的连接，指定发送方式、URL以及权限等。**

open方法：创建新的HTTP请求，并指定此请求的方法，URL以及验证信息。

xhr.open(type, url, async, user, password);

type：HTTP请求方式，GET（参数是在url）、POST（参数不在url中）等。大小写不敏感。

url：请求地址。

async：布尔型，请求是否为异步方式。默认为true。如果为真，当状态改变时会调用onreadystatechange属性指定的回调函数。（可选）

user：如果服务器需要验证，此处指定用户名，如果未指定，当服务器需要验证时，会弹出验证窗口。**（仅做了解）**

password：验证信息中的密码部分，如果用户名为空，则此值将会被忽略。**（仅做了解）**

注：

在AJAX中，其实我们就是来模拟正常的表单提交数据。正常的表单在POST数据时，会发送Content-Type字段，所以我们在AJAX中就要指定该字段值为**application/x-www-form-urlencoded**。并且对字段名称和值进行编码处理在发送。**使用setRequestHeader：单独指定请求的某个HTTP头。**

**注：数据应使用encocdeURIComponent()函数进行编码。**

**3：发送指令。**

send()：发送请求到HTTP服务器并接收回应。

此方法的同步或异步方式取决于open方法中的async参数，如果async为true，此方法将立即返回，如果为false，此方法将会等待请求完成或者超时时才会返回。

xhr.send(body);

body：通过此请求发送的数据。GET请求设置为null即可。

**4：等待并接收服务器返回的处理结果。**

**5：客户端接收。**

**6：释放XMLHttpRequest对象。**

## 4：回调函数

通过onreadystatechange属性指定readystate属性改变时的事件处理回调函数。

xhr.onreadystatechange = function(){}

**readyState属性：**返回请求的当前状态。

状态：

0：对象已建立，尚未初始化（未调用open方法）。

1：对象已建立，尚未调用send方法。

2：send方法已调用。但是当前的状态以及HTTP状态未知。

3：开始接收数据，因为响应以及HTTP头不全，这时通过responseBody和responseText获取部分数据会出现错误。

4：数据接收完毕，此时可以通过responseBody和responseText获取完整的响应数据。

**status属性：**返回当前请求的状态码。

200 OK：请求文档已经找到，并正确返回。

304 Not Modified：拥有一个本地的缓存副本，服务器端内容与此相同。

403 Forbidden：请求者对所请求的文档不具有相应的权限。

404 Not Found：请求的文档没找到。

**statusText属性：**返回当前请求的响应行信息。

**responseXML属性：**将响应信息格式化为XML Document对象返回。

**responseText属性：**将响应信息作为字符串返回。

## 应用：

搜索下拉提示。



## 6：JS解析JSON

JSON简介：定义：Javascript Object Notation，一种轻量级的基于文本的数据交换格式，易于人阅读和编写，也能提高网络传输速率。

ES5新增的两个方法：

JSON.parse：将JSON字符串数据转换为JSON对象。eval();

JSON.stringify：将JSON对象转换为JSON字符串。

注：

1：浏览器支持：IE8+。

2：JSON格式的字符串里面的key或者字符串型的value都必须用双引号包裹。

## 7：局部数据刷新

操作相应的DOM节点。

## 8：事件委托的应用

事件委托：利用冒泡机制，将子元素事件委托给父元素执行。

## 9：前后端分离

后台只管数据输出和业务逻辑处理，前端负责交互逻辑和界面展示。简单的说：前端静态页面中没有有后台程序代码，后台输出不带有HTML标签的数据。

前后端分离靠ajax来实现数据的交互。

## 应用：

1：文章列表（2）

2：加载更多（2）

## 综合应用：

1：即时聊天（智能机器人）（1）