

11.8面试题

DOM操作——怎样添加、移除、移动、复制、创建和查找节点。

- 创建新节点

`createDocumentFragment()` ——创建一个DOM片段。

`createElement()` ——创建一个具体的元素。

`createTextNode()` ——创建一个文本节点。

- 添加、移除、替换、插入

添加：`appendChild()` ——在指定元素节点的最后一个子节点之后添加节点。

移除：`removeChild()` ——从子节点列表中删除某个节点。

替换：`replaceChild()` ——用一个新项目替换列表中的某个项目。

插入：`insertBefore()` ——在指定的已有节点之前插入新的子节点。

- 查找

`getElementsByTagName()` ——返回带有指定标签名的对象集合。

`getElementByName()` ——返回带有指定名称的对象集合。

`getElementById()` ——返回对拥有指定ID的第一个对象的引用。

Ajax

Ajax是指一种创建交互式网页引用的网页开发技术。

Ajax = 异步JavaScript和XML

通过在后台和服务端进行少量的数据交换，Ajax可以使网页实现异步更新。这意味着可以在不重新加载整个网页的情况下，对网页的某个部分进行更新。

传统的网页（不适用Ajax）如果需要更新内容，必须重载整个网页页面。

- Ajax本质上是一个浏览器端的技术，是以下几个技术的组合应用：

1. 基于WEB标准XHTML+CSS的表示；
2. 使用DOM进行动态显示以及交互；
3. 使用XML和XSLT进行数据交换和相关操作；
4. 使用XMLHttpRequest进行异步数据查询、检索；
5. 使用JavaScript将所有的东西绑定在一起。

- Ajax的交互模型

- 跨域AJAX请求的解决方案

在Ajax应用环境中，由于安全的原因，浏览器不允许XMLHttpRequest组件请求跨域资源。在很多情况下，这个限制带来了诸多不便。解决方案：

1. 通过修改document.domain和隐藏的iFrame来实现跨域请求。这种方案可能是最简单的一种实现跨域请求的方案，但是它同样是一种限制最大的方案。受限它只能实现在同一个顶级域名下的跨域请求；另外，当在一个页面中还包含有其他的IFrame时，可能还会产生安全性异常，拒绝访问。
2. 通过请求当前域的代理，由服务器代理去访问另一个域的资源。
XMLHttpRequest通过请求本域内的一个服务器资源，将要访问的目标资源提供给服务器，交由服务器去代理访问目标资源。这种方案，可以实现完全的跨域访问，但是开发，请求过程的消费会比较大。
3. 通过HTML中可以请求跨域资源的标签引用来达到目的，比如Image,Script,Link这些标签。在这些便签中，Script无疑是最合适的。在请求每一个脚本资源时，浏览器都回去解析并运行脚本文件内定义的函数，或需要马上执行的JavaScript代码，我们可以通过服务器返回一段脚本或JSON对象，在浏览器解析执行，从而达到跨域请求得目的。使用script标签来实现跨域请求，只能使用get方法请求服务器资源。

同步和异步的区别

同步

发送方发出数据后，等待接收方发回响应以后才发下一个数据包的通讯方式。

异步

发送方发出数据后，不等待对方发回响应，接着发送下一个数据包的通讯方式。

同步：提交请求 -> 等待服务器处理 ->处理完毕返回。这期间客户端浏览器不能干任何事

异步：请求通过事件触发 -> 服务器处理（这个时候浏览器依旧可以作其他事情） -> 处理完毕。