

DOM

1.0 为什么会有Dom， Dom的作用是什么？

DOM是JS操作网页的接口，全称为“文档对象模型”（Document Object Model）。它的作用是将网页转为一个JS对象，从而可以进行各种操作（比如增删内容）。从本质上说，它将web页面和脚本或编程语言连接起来了。DOM对象是JS对象。

在 DOM 中，所有 HTML 元素都被定义为对象。

文档对象模型：

文档：文档表示的就是整个的HTML网页文档

对象：对象表示将网页中的每一个部分都转换为了一个对象。

模型：使用模型来表示对象之间的关系，这样方便我们获取对象

1.1 Document类型

一个Document对象表示一个HTML页面。

在JS当中有一个内置的Document对象叫做:document，document能直接拿来使用。

1.2 Element类型

一个Element 对象表示网页中的一个HTML元素。

1.3 NODE

Node 接口在 JavaScript中被实现为 Node 类型。

在 JavaScript中，所有节点类型都继承 Node 类型，因此所有节点类型都共享相同的基本属性和方法。

节点类型	值	对应常量
文档节点（Document）	9	Node.DOCUMENT_NODE
元素节点（Element）	1	Node.ELEMENT_NODE
属性节点（Attr）	2	Node.ATTRIBUTE_NODE
文本节点（Text）	3	Node.TEXT_NODE
文档类型节点（DocumentType）	10	
Node.DOCUMENT_TYPE_NODE		
注释节点（Comment）	8	Node.COMMENT_NODE
文档片断节点（DocumentFragment）	11	
Node.DOCUMENT_FRAGMENT_NODE		

由上表可知Document类型，Element类型都是Node类型，都继承了Node类型。

1.4 Document类型常用属性

documentElement: 始终指向HTML页面中的<html>元素。
body: 直接指向<body>元素
doctype: 访问<!DOCTYPE>, 浏览器支持不一致, 很少使用
title: 获取文档的标题
URL: 取得完整的URL
domain: 取得域名, 并且可以进行设置, 在跨域访问中经常会用到。
referrer: 取得链接到当前页面的那个页面的URL, 即来源页面的URL。
images: 获取所有的img对象, 返回HTMLCollection类数组对象
forms: 获取所有的form对象, 返回HTMLCollection类数组对象
links: 获取文档中所有带href属性的<a>元素

1.5 Document类型常用方法

查找元素:

方法	描述
<code>document.getElementById(id)</code>	通过元素 <code>id</code> 来查找元素
<code>document.getElementsByTagName(name)</code>	通过标签名来查找元素
<code>document.getElementsByClassName(name)</code>	通过类名来查找元素
<code>document.querySelector()</code>	返回文档中匹配指定的CSS选择器的第一元素

添加元素:

```
document.createElement(element)
```

1.6 Element类型常用属性

attributes: 返回一个与该元素相关的所有属性的集合。
classList: 返回该元素包含的 `class` 属性的集合。
className: 获取或设置指定元素的 `class` 属性的值。
clientHeight: 获取元素内部的高度, 包含内边距, 但不包括水平滚动条、边框和外边距。
clientTop: 返回该元素距离它上边界的高度。
clientLeft: 返回该元素距离它左边界的宽度。
clientWidth: 返回该元素它内部的宽度, 包括内边距, 但不包括垂直滚动条、边框和外边距。
innerHTML: 设置或获取 HTML 语法表示的元素的后代。
tagName: 返回当前元素的标签名。

1.7 Element类型常用方法

方法	描述
<code>element.innerHTML = new html content</code>	改变元素的 <code>innerHTML</code>
<code>element.attribute = value</code>	修改属性的值
<code>element.getAttribute()</code>	返回元素节点的指定属性值。
<code>element.setAttribute(attribute, value)</code>	设置或改变 HTML 元素的属性值
<code>element.style.property = new style</code>	改变 HTML 元素的样式

