**前端面试题汇总**

**一．HTML+CSS**1. 对WEB标准以及W3C的理解与认识

标签书写需要规范，需要闭合嵌套；使用外链css和js，使得结构行为分离，降低藕合度；各个浏览器有自己的标准，需要进行兼容性处理；语义化越来越强。

2. xhtml和html有什么区别  
 HTML是一种基本的WEB网页设计语言，XHTML是一个基于XML的置标语言。  
  
3. Doctype? 严格模式与混杂模式-如何触发这两种模式，区分它们有何意义?   
 声明位于文档中的最前面的位置，处于 标签之前。此标签可告知浏览器文档使用哪种 HTML 或 XHTML 规范。该标签可声明三种 DTD 类型，分别表示严格版本、过渡版本以及基于框架的 HTML 文档当浏览器厂商开始创建与标准兼容的浏览器时，他们希望确保向后兼容性。为了实现这一点，他们创建了两种呈现模式：标准模式和混杂模式（quirks mode）。在标准模式中，浏览器根据规范呈现页面；在混杂模式中，页面以一种比较宽松的向后兼容的方式显示。混杂模式通常模拟老式浏览器（比如Microsoft IE 4和Netscape Navigator 4）的行为以防止老站点无法工作。

浏览器根据DOCTYPE是否存在以及使用的哪种DTD来选择要使用的呈现方法。

4.行内元素有哪些?块级元素有哪些?CSS的盒模型?  
 块级元素：div p h1 h2 h3 h4 form ul  
 行内元素: a b br i span input select

注：行内元素不能嵌套块级元素  
 css盒模型: content、border、margin、padding。有传统盒模型和怪异盒模型之分，区别是优先里面内容还是优先外面盒子。  
  
5.CSS引入的方式有哪些? link和@import的区别是?  
 区别：同时加载。前者无兼容性，后者CSS2.1以下浏览器不支持；Link 支持使用js改变样式，后者不可。  
  
6.CSS选择符有哪些?哪些属性可以继承?优先级算法如何计算?内联和important哪个优先级高?  
 标签选择符、类选择符、id选择符。越详细优先级越高，Id>class>标签选择。important优先级最高。  
  
7.前端页面有哪三层构成，分别是什么?作用是什么?  
 结构层 Html：页面的结构，dom树组成，语义化很强。

表示层CSS：页面元素的样式。

行为层 js：页面的逻辑层，实现人机交互，跳转，与后台通信等。  
  
8.css的基本语句构成是?  
 选择器{属性1:值1;属性2:值2;}；@media等标签。  
  
9.你做的页面在哪些流览器测试过?这些浏览器的内核分别是什么?  
 Ie(Ie内核)、火狐（Gecko）、谷歌（webkit）、opear(Presto)。  
  
10.写出几种IE6 BUG的解决方法  
 1)双边距BUG float引起的。使用display；  
 2)3像素问题，使用float引起的；使用dislpay:inline -3px；  
 3)超链接hover点击后失效，使用正确的书写顺序 link visited hover active；  
 4)Ie z-index问题，给父级添加position:relative；  
 5)Min-height 最小高度，使用！Important 解决；  
 6)select 在ie6下遮盖，使用iframe嵌套；  
 7)为什么没有办法定义1px左右的宽度容器，IE6默认的行高造成的，使用over:hidden,zoom:0.08 line-height:1px；  
  
11.标签上title与alt属性的区别是什么?  
 Alt 当图片不显示是用文字代表。Title为该属性提供信息，鼠标方向去会显示出来。  
  
12.描述css reset的作用和用途。  
 Reset是重置浏览器的css默认属性。浏览器的品种不同，样式不同，然后重置，让他们统一。  
  
13.解释css的sprites，如何使用。  
 css把一堆小的图片整合到一张大的图片上，减轻服务器对图片的请求数量（没用过并不熟悉）。  
  
14.浏览器标准模式和怪异模式之间的区别是什么?  
 盒子模型、渲染模式的不同。

15.你如何对网站的文件和资源进行优化?期待的解决方案包括：  
 文件合并；文件最小化/文件压缩；使用CDN托管；缓存的使用。

压缩代码，针对图片资源，可以使用svg，异步请求等，先显示重要的部分，图片资源慢慢加载。减少与服务器间的请求次数。Css与js分开，先渲染页面，之后再添加js效果。  
  
16.什么是语义化的HTML?  
 直观的认识标签，对于搜索引擎的抓取有好处。  
  
17.清除浮动的几种方式，各自的优缺点  
 1)使用空标签清除浮动 clear:both（理论上能清楚任何标签，，，增加无意义的标签）  
 2)使用overflow:auto（空标签元素清除浮动而不得不增加无意代码的弊端,,使用zoom:1用于兼容IE）  
 3)是用afert伪元素清除浮动(用于非IE浏览器)

就用过clear：both，如果设置float：none会不会也有同样的效果。

17. 为什么HTML5里面我们不需要DTD（Document Type Definition文档类型定义）？

HTML5没有使用SGML或者XHTML，他是一个全新的东西，因此你不需要参考DTD，对于HTML5，你仅需放置下面的文档类型代码告诉浏览器识别这是HTML5文档。

**二．JavaScript**

1. **谈谈This对象的理解**

this是js的一个关键字，随着函数使用场合不同，this的值会发生变化。但是有一个总原则，那就是this指的是调用函数的那个对象。

this一般情况下：是全局对象Global。 作为方法调用，那么this就是指这个对象。

**2.什么是闭包（closure），为什么要用它？**

闭包内部函数的内部变量不会存在.使得JavaScript的垃圾回收机制GC不会收回函数中所占用的资源，这是对闭包作用的非常直白的描述。

**3. new操作符具体干了什么呢?**

* 创建一个空对象，并且 this 变量引用该对象，同时还继承了该函数的原型。
* 属性和方法被加入到 this 引用的对象中。
* 新创建的对象由 this 所引用，并且最后隐式的返回 this。

4. 简述对JSON 的了解？

JSON(JavaScript Object Notation) 是一种轻量级的数据交换格式。它是基于JavaScript的一个子集。数据格式简单, 易于读写, 占用带宽小 {'age':'12', 'name':'back'}。

**5. js延迟加载的方式有哪些？**

defer和async、动态创建DOM方式（用得最多）、按需异步载入js。

6.请尽可能详尽的解释AJAX的工作原理。

* 创建ajax对象（XMLHttpRequest/ActiveXObject(Microsoft.XMLHttp)）
* 判断数据传输方式(GET/POST)
* 打开链接 open()
* 发送 send()
* 当ajax对象完成第四步（onreadystatechange）数据接收完成，判断http响应状态（status）200-300之间或者304（缓存）执行回调函数

**7.对Node的优点和缺点提出了自己的看法？**

（优点）因为Node是基于事件驱动和无阻塞的，所以非常适合处理并发请求， 因此构建在Node上的代理服务器相比其他技术实现（如Ruby）的服务器表现要好得多。 此外，与Node代理服务器交互的客户端代码是由javascript语言编写的， 因此客户端和服务器端都用同一种语言编写，这是非常美妙的事情。

（缺点）Node是一个相对新的开源项目，所以不太稳定，它总是一直在变， 而且缺少足够多的第三方库支持。看起来，就像是Ruby/Rails当年的样子。

**8. 你有哪些性能优化的方法？**

（1） 减少http请求次数：CSS Sprites, JS、CSS源码压缩、图片大小控制合适；网页Gzip，CDN托管，data缓存 ，图片服务器。

（2） 前端模板 JS+数据，减少由于HTML标签导致的带宽浪费，前端用变量保存AJAX请求结果，每次操作本地变量，不用请求，减少请求次数

（3） 用innerHTML代替DOM操作，减少DOM操作次数，优化javascript性能。

（4） 当需要设置的样式很多时设置className而不是直接操作style。

（5） 少用全局变量、缓存DOM节点查找的结果。减少IO读取操作。

（6） 避免使用CSS Expression（css表达式)又称Dynamic properties(动态属性)。

（7） 图片预加载，将样式表放在顶部，将脚本放在底部 加上时间戳。

（8） 避免在页面的主体布局中使用table，table要等其中的内容完全下载之后才会显示出来，显示比div+css布局慢。

9.一个页面从输入 URL 到页面加载显示完成，这个过程中都发生了什么？（流程说的越详细越好）

* 查找浏览器缓存
* DNS解析、查找该域名对应的IP地址、重定向（301）、发出第二个GET请求
* 进行HTTP协议会话
* 客户端发送报头(请求报头)
* 服务器回馈报头(响应报头)
* html文档开始下载
* 文档树建立，根据标记请求所需指定MIME类型的文件
* 文件显示

10. 对前端界面工程师这个职位是怎么样理解的？它的前景会怎么样？

* 前端是最贴近用户的程序员，比后端、数据库、产品经理、运营、安全都近。
* 实现界面交互
* 提升用户体验
* 有了Node.js，前端可以实现服务端的一些事情
* 前端是最贴近用户的程序员，前端的能力就是能让产品从 90分进化到 100 分，甚至更好，
* 参与项目，快速高质量完成实现效果图，精确到1px；
* 与团队成员，UI设计，产品经理的沟通；
* 做好的页面结构，页面重构和用户体验；
* 处理hack，兼容、写出优美的代码格式；
* 针对服务器的优化、拥抱最新前端技术。