

高级前端大厂面试题（15题）

1. JavaScript 的执行上下文和闭包是什么？请给出例子说明。
2. 解释原型链以及如何利用它在JavaScript中实现继承。
3. 描述事件冒泡和事件捕获，以及如何使用stopPropagation()和preventDefault()。
4. 什么是虚拟DOM？ React中的虚拟DOM如何工作？
5. 在React中，setState是同步的还是异步的？解释其工作原理。
6. 如何优化网页的加载时间？列举至少三种方法。
7. 什么是Web Workers，你在什么情况下会使用它？
8. 请解释CSS盒模型，并举例说明如何通过CSS改变盒模型的行为。
9. 描述一个你参与的项目，说明你如何从技术角度做出贡献。
10. 如何实现一个响应式网站布局？
11. 解释如何实现前端安全措施，比如防止XSS和CSRF攻击。
12. 使用Flexbox或Grid布局来解决一个复杂布局的问题，并解释你的选择。
13. 解释Service Workers，并讨论如何使用它们来提升应用的性能。
14. 如何处理前端项目中的状态管理？比较Redux和MobX的优缺点。
15. Webpack和Babel的工作原理是什么？为什么在现代前端开发中它们是重要的？

答案

1. JavaScript 的执行上下文和闭包

执行上下文是代码执行时的环境，包括变量、对象和函数。闭包是一个函数和其周围状态（词法环境）的组合，允许你访问函数外部的变量。

2. 解释原型链和继承

每个JavaScript对象都有一个原型对象，从中继承方法和属性。原型链是通过原型链接各个对象的机制，用于实现继承。

3. 事件冒泡和事件捕获

事件冒泡是事件从最具体的元素开始，然后逐级向上传播到较为不具体的节点（通常是document）。事件捕获则相反，从不具体到具体。stopPropagation()可停止传播，preventDefault()可阻止默认行为。

4. 虚拟DOM和其工作原理

虚拟DOM是DOM的轻量级副本，是内存中的抽象。React通过比较虚拟DOM的变化来优化实际DOM的更新，只更新必要的部分。

5. setState的同步或异步特性

在React中，setState通常是异步的，这样React可以批量更新组件状态，提高性能。但在setTimeout或原生事件处理中，它可能表现为同步。

6. 优化网页加载时间

压缩资源、使用缓存、延迟加载非关键资源、优化图片大小和格式、使用CDN。

7. Web Workers的使用

当需要执行耗时的计算任务而不阻塞UI线程时，可以使用Web Workers在后台线程中运行代码。

8. CSS盒模型

盒模型包括：内容（content）、内边距（padding）、边框（border）、和外边距（margin）。可以通过box-sizing CSS属性改变盒模型的计算方式（例如border-box）。

9. 项目经验的描述

描述具体项目，强调个人贡献，使用的技术，以及解决的问题。

10. 实现响应式网站布局

使用媒体查询（Media Queries）、百分比宽度、flexbox或grid系统来创建灵活和适应不同屏幕大小的布局。

11. 前端安全措施

防止XSS通过对用户输入进行验证和编码；防止CSRF通过使用tokens验证用户请求的来源。

12. 使用Flexbox或Grid解决布局问题

Flexbox适用于一维布局，而Grid更适合复杂的二维布局。选择取决于布局需求。

13. Service Workers的功能

Service Workers允许网站在离线时运行，并可用于资源缓存、推送通知等，从而提升性能和用户体验。

14. 前端状态管理：Redux与MobX

Redux提供一个可预测的状态管理容器，适用于大型应用；而MobX提供更灵活的反应式状态管理，易于使用且代码更少。

15. Webpack和Babel的作用

Webpack是一个模块打包器，可以将多个文件打包成一个或多个bundle，同时进行代码压缩、拆分等优化。Babel是一个JavaScript编译器，用于将ES6及以上版本的代码转换成向后兼容的JavaScript版本，以支持老旧浏览器。