

2021大厂前端核心面试题详解

#2021#

1. 说一下工作中解决过的比较困难的问题（说一下自己项目中比较有亮点的地方）

平时学习或者工作中，最好有记笔记的习惯，遇到了什么问题，自己一步一步怎么解决的？到时候无论是写简历准备面试，还是碰到类似的问题，都可以快速查找。学习一定要包含输入和输出

2. 你了解浏览器的事件循环吗？

由浅入深挖掘问题~

<http://latentflip.com/loupe> 代码执行的可视化工具

为什么有事件循环？

单线程：

JavaScript的主要用途是与用户互动，以及操作DOM。如果它是多线程的会有很多复杂的问题要处理，比如有两个线程同时操作DOM，一个线程删除了当前的DOM节点，一个线程是要操作当前的DOM阶段，最后以哪个线程的操作为准？为了避免这种，所以JS是单线程的。即使H5提出了web worker标准，它有很多限制，受主线程控制，是主线程的子线程。

非阻塞：通过 event loop 实现。

宏任务和微任务

宏任务和微任务

为什么要引入微任务，只有一种类型的任务不行么？

页面渲染事件，各种IO的完成事件等随时被添加到任务队列中，一直会保持先进先出的原则执行，我们不能准确地控制这些事件被添加到任务队列中的位置。但是这个时候突然有高优先级的任务需要尽快执行，那么一种类型的任务就不合适了，所以引入了微任务队列。

浏览器里的事件循环

关于微任务和宏任务在浏览器的执行顺序是这样的：

执行一只task（宏任务）
执行完micro-task队列（微任务）
如此循环往复下去

常见的 task（宏任务） 比如：setTimeout、setInterval、script（整体代码）、I/O 操作、UI 渲染等。

常见的 micro-task 比如: new Promise().then(回调)、MutationObserver(html5新特性) 等。

Node里的事件循环

大体的task（宏任务）执行顺序是这样的：

timers定时器：本阶段执行已经安排的 setTimeout() 和 setInterval() 的回调函数。

Pending callbacks待定回调：执行延迟到下一个循环迭代的 I/O 回调。

idle, prepare：仅系统内部使用。

Poll 轮询：检索新的 I/O 事件;执行与 I/O 相关的回调（几乎所有情况下，除了关闭的回调函数，它们由计时器和 setImmediate() 排定的之外），其余情况 node 将在此处阻塞。

check 检测：setImmediate() 回调函数在这里执行。

close callbacks 关闭的回调函数：一些准备关闭的回调函数，如：socket.on('close', ...)。

微任务和宏任务在Node的执行顺序

Node 10以前：

执行完一个阶段的所有任务
执行完nextTick队列里面的内容
然后执行完微任务队列的内容

Node 11以后：

和浏览器的行为统一了，都是每执行一个宏任务就执行完微任务队列。

最后来看一下这些代码的输出顺序
看代码

3. 事件冒泡和捕获机制了解多少？

1. 基本概念？
2. window.addEventListener监听的是什么阶段的事件？
3. 平时工作有哪些场景用到了这个机制？写一个事件委托看看？

4. 现在有这么一个场景, 一个历史页面, 上面有若干按钮等点击逻辑, 每个按钮都有自己的click事件。现在新需求来了, 突然给每一个访问用户添加了banned这个属性, 如果为true, 则代表此用户被封禁了。被封禁用户不可操作页面上的任何内容, 点击页面内的任何一处, 都弹窗提示您已被封禁

4. 工作中用过防抖和节流吗?

函数防抖 (debounce) : 当持续触发事件时, 一定时间段内没有再触发事件, 事件处理函数才会执行一次, 如果设定的时间到来之前, 又一次触发了事件, 就重新开始延时。如下图, 持续触发scroll事件时, 并不执行handle函数, 当1000毫秒内没有触发scroll事件时, 才会延时触发scroll事件。debounce.webp

函数节流 (throttle) : 当持续触发事件时, 保证一定时间段内只调用一次事件处理函数。节流通俗解释就比如我们水龙头放水, 阀门一打开, 水哗哗的往下流, 秉着勤俭节约的优良传统美德, 我们要把水龙头关小点, 最好是如我们心意按照一定规律在某个时间间隔内一滴一滴的往下滴。如下图, 持续触发scroll事件时, 并不立即执行handle函数, 每隔1000毫秒才会执行一次handle函数。

1. 防抖和节流的基本概念?
2. 分别适合用在什么场景?
3. 来写一个节流?
4. 这是写的首节流还是尾节流?

5. Promise平时用的多吗

1. 如果想缓存一个promise, 怎么做? 装饰器写法怎么写?
2. 来用promise实现promise.all, 同学们先在脑海里想一想怎么写, 身边有电脑的也可以临时写一下试试

放几张代码截图, 这样写对吗? 这样对吗? 分别有什么问题? 来实现一个完美的?

注意数组元素可能不全是promise 使用Promise.resolve或者判断是否是promise对象

注意结果的顺序问题

注意判断所有Promise已经执行完成

2. 实现promise的并发控制

6. 最后来一道算法题吧

1. 接雨水问题

给定 n 个非负整数表示每个宽度为 1 的柱子的高度图，计算按此排列的柱子，下雨之后能接多少雨水。

示例 1:

输入: `height = [0,1,0,2,1,0,1,3,2,1,2,1]`

输出: 6

解释: 上面是由数组 `[0,1,0,2,1,0,1,3,2,1,2,1]` 表示的高度图，在这种情况下，可以接 6 个单位的雨水（蓝色部分表示雨水）。

示例 2:

输入: `height = [4,2,0,3,2,5]`

输出: 9

软实力提升

老师切身体会，讲解前端无论在工作中还是学习中，到底应该怎样进行~