

《京程一灯》精英班第七周笔试题 姓名：

请按要求完整作答。

- 1.你了解过Gpu.js么？（5分）

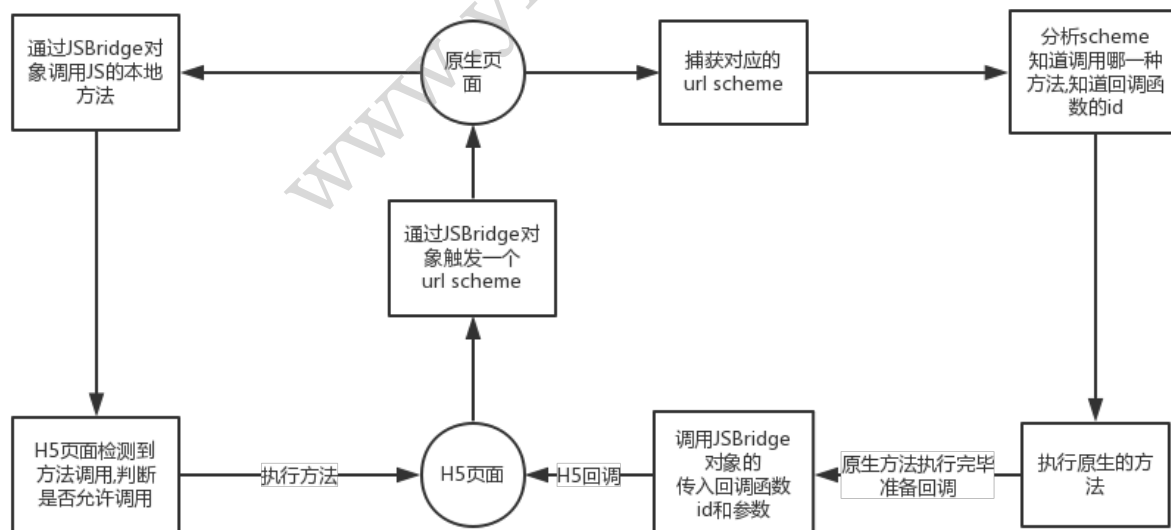
- 答：

Gpu.js这个库会把你写的js编译成GLSL然后在GPU上执行，以达到加速的效果。并且，如果电脑不支持GPU，它还会当成普通的js执行。可以到Gpu.js官网上体验一下，能达到5-10倍的提速。根据不同的电脑gpu配置，提速可能更多。同时JavaScript已和人工智能早已有些成熟的库感兴趣的同学可以搜索Deeplearn.js、TensorFlow.js。

- 2.请描述ReactNative和Cordova的区别,并详细的解释下JSBridge？（5分）

- 答：

Cordova当中主要有3者协同工作，一个native runtime，一个JSBridge，一个WebView。JSBridge为WebView封装了一堆Native API供调用。而如果你要调用Cordova给你封装的那一堆扩展的api，这些调用就最终落实到Native runtime上面来实现,但Android WebView 和 iOS 的 UIWebView 内存泄露的问题。RN主要也有3者协同工作，一个Native Runtime，一个JSBridge，一个js runtime。其特点是使用JavaScript编写出的代码会转为原生平台的API。通过这种途径可以实现使用同一套React Native代码转换为Android和iOS系统的代码。比如当你在JS Runtime里调用native api，生产了一个Button，JSBridge会把这件事告诉Native runtime，native runtime就生成了一个native的Button。



JSBridge最根本的原理就是它的通信原理，即如何实现JavaScript与Native之间的双向通信。对这个感兴趣或者面试被面到的同学可以去看看咱们这个专题的录播课。

- 3.请简述你对K8S和Docker理解。(10分)

- 答：

这块跟着老王把前端跨界的实战从头搞一遍吧，铁子🏠学习这些其实也是为了我们更好的在公司跟运维打交道，同时迎接ServerLess给前端带来的变化，其中两个核心的概念是FAAS (Function as a service) + BAAS (Backend as a service) 大家可以直接在亚马逊或者阿里云上应用。

- 4.C是如何申请内存的呢？C的指针你能简述下么？(10分)

- 答：

C语言的动态申请内存需要向系统申请，从堆中获取所需大小的内存空间，一般通过malloc函数申请，参数是要申请的内存字节大小，使用完毕后需要用free显式释放。

C语言的指针是保存内存地址的变量，通过这个地址可以访问内存中的数据。看懂了这些。老袁给你推荐一个网址，以后再遇到什么JS到底是如何实现可以直接移步到这里<https://cs.chromium.org/chromium/src/v8/>

- 5.请简要描述一下Electron 和 NW.js 的差异？(10分)

从开发角度来说，选择用 nw.js 还是 election ，区别其实不是很大。大部分工作还是在自己的 javascript 和 HTML 上。

国内比较有名的，比如微信web开发工具、钉钉都是基于 nw.js 开发的

electron 相对来说比 nw.js 靠谱。有一堆成功的案例：

1. Atom 编辑器 2. Slack (那个独角兽公司) 3. Visual Studio Code 4. WordPress 等等。

优点：

1. 开源的核心扩展比较容易，目前是基于 node 6.x，加之现在 gyp 已经非常人性化了，使得c++ 和 js 搞相互调用非常容易。

2. 界面定制性强，原则上只要是Web能做的他都能做。

3. 是目前最廉价的跨平台技术方案，HTML+JS 有大量的前端技术人员储备，而且有海量的现存web UI 库。大多都很靠谱。

4. 相对其他跨平台方案（如 QT GTK+ 等），更稳定，bug少，毕竟只要浏览器外。

5.方便热更新。下载覆盖完事。当然这是所有脚本共有的优点。

缺点：

1.卡，启动慢，这可能是webkit的锅。毕竟一个浏览器要支持的功能确实有点多。

2.除了主进程 你可能还需要启动一些辅助进程来完成工作。而每当你新开一个进程，起步价就是一个nodejs的内存开销！

3.丢帧，这个最严重，可我已习惯了native 的丝滑. mac下感觉还可以 win下有点够呛。

4.打出来的包太大。（很显然，即便是一个空包，也至少包含了一个浏览器的体积）

- 6.你知道什么是NodeBots么，请描述你所知道的跟JS开发嵌入式有关的知识。（5分）

- 答：

<https://twitter.com/nodejs> 打开你技术的另一扇窗

- 7.请描述你对Flutter的了解。（20分）

- 答：

Flutter对比weex和react native相比，性能的强大是有目共睹的。基于dom树渲染原生组件，很难与直接在原生视图上绘图比肩性能，Google作为一个轮子大厂，直接在两个平台上重写了各自的UIKit，对接到平台底层，减少UI层的多层转换，UI性能可以比肩原生，这个优势在滑动和播放动画时尤为明显。其缺点是组件组合而不是继承的思路，这样会造成大量的嵌套。

不过这里老袁还是建议大家如果感兴趣，从头到尾还是需要搭建一套自己的小项目。在Flutter最新的Google IO开发法者大会上，Flutter又在web框架上开始发力，这里还是需要关注一下的。

- 8.基于Workbox的你有在项目中用过么，能说明下么。（10分）

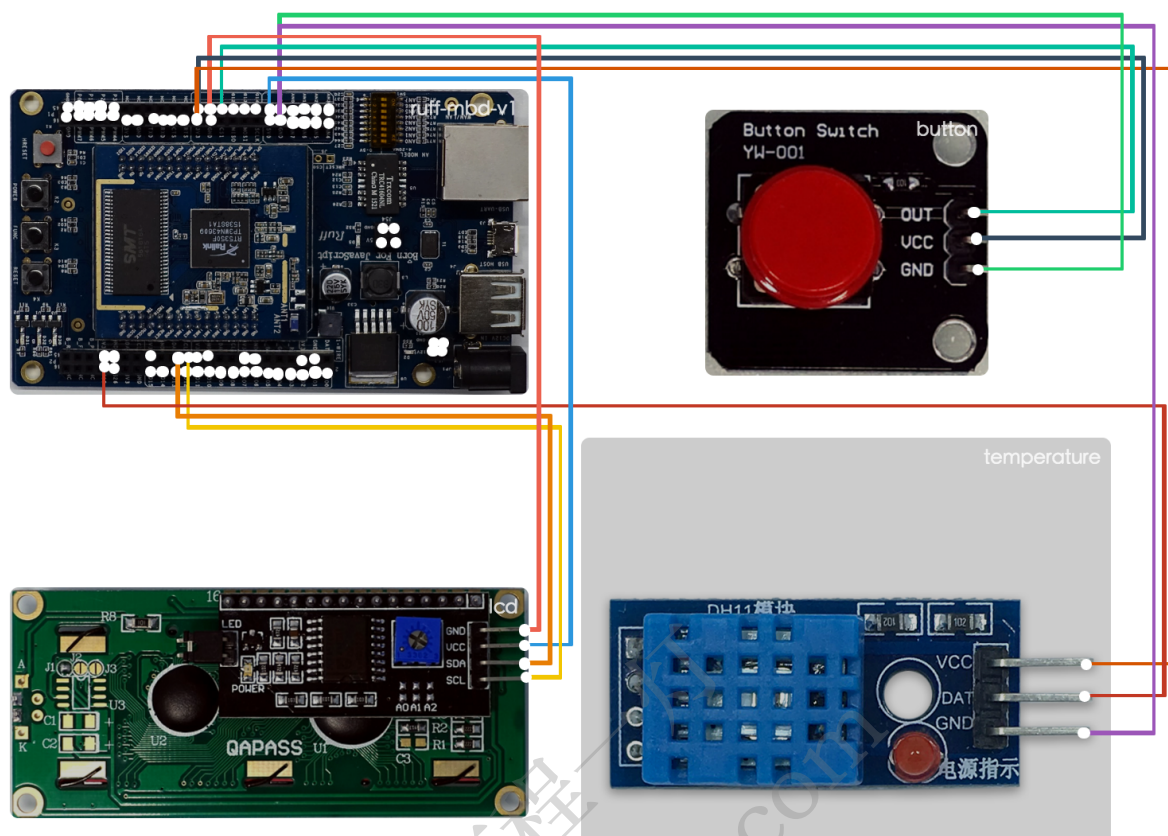
- 答：

workbox 是 GoogleChrome 团队推出的一套 Web App 静态资源本地存储的解决方案，该解决方案包含一些 Js 库和构建工具，在 Chrome Submit 2017 上首次隆重面世。而在 workbox 背后则是 Service Worker 和 Cache API 等技术和标准在驱动。在 Workebox 之前，GoogleChrome 团队较早时间推出过 sw-precache 和 sw-toolbox 库，但是在 GoogleChrome 工程师们看来，workbox 才是真正能方便统一的处理离线能力的更完美的方案，所以停止了对 sw-precache 和 sw-toolbox 的维护。在npm上你可以顺利的找到有关于workbox的webpack插件可以非常方便的进行使用。

- 9.如下连线图在开发Ruff的时候通过什么命令可以展现。（10分）

- 答：

ruff开发非常的简单通过rap layout就可以展现整个硬件的布局。大家可以直接移步到<https://ruff.io/>去体验整个JavaScript开发物联网的过程。同时类似于Iot.js也是非常丰富的开发物联网的方向。



- 10.请问你对前端工程师的和未来职业生涯的思考（开放题）。（10分）

- 答：

- 很多面试官特别喜欢问这样结尾的问题，希望大家不要把前端定义为只是做页面开发的。之前咱们有同学去头条面试的时候就把前端能开发 AI、VR、AR、iOS、Android、PC、Server、智能硬件等都讲了一遍得到了很好的反馈。也有同学因为并没有答好对未来职业生涯的思考🤔而最后与心仪的offer失之交臂。

前端路漫漫，这是最好的结束，也是全新的开始。京程一灯永远是您的后盾，无论何时需要帮助，我们永远都在，无论你在哪，如果需要任何帮助请随时联系我们，祝好~

