

## 京程一灯精英班第二周笔试题 姓名:

---

请按要求完整作答。

- 1.大家在开发Node.js的时候都知道异步的嵌套非常麻烦,有人叫回调地狱有人叫回调黑洞,请问如何解决这个问题? (5分)



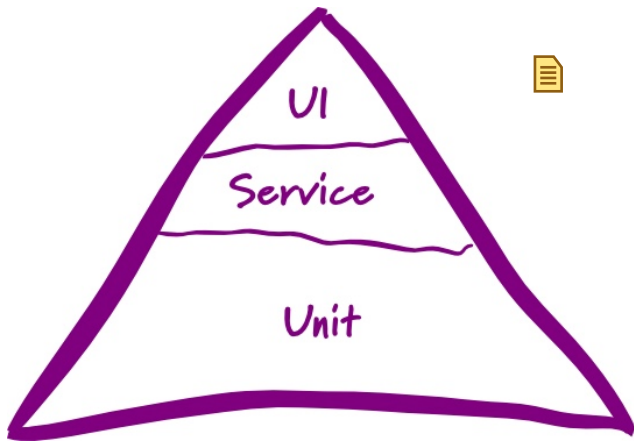
- 2.如何解释NodeJS 适用于IO密集型不适用CPU密集型? (5分)



- 3.请画出Node.js的异步事件回调机制的实现,并解释原理。 (5分)



- 4. 开完一个完整的Node程序，有UI层、Service层、DAO层、MODEL层等，我们要在交给QA前需要编写测试用例。测试用例一般遵循测试金字塔（测试金字塔指的是在编写测试用例时，底层的单元测试应该远比上层的端到端测试要多，如下图）请问在如下三个阶段，都用什么样的技术进行测试用例的编写。（10分）



- 5. 有人说Node是玩具，写错一处整个网站就挂。为了解决它你有什么办法么？(10分)



- 6.请你写出你知道的HTTP请求报头，并写出常见的HTTP Status Code标明他的含义 (5分)



- 7.请用KOA2实现基本的服务端，并输出HelloWorld，且实现功能测试。(20分)

- 8.NodeJS使用了Scavenge、Mark-Sweep、Mark-compact算法进行垃圾回收，请绘制三种算法的原理，并描述何种情况下会造成NodeJS的内存泄露，如何检测？(20分)



- 9.请你写出你能力范围的一个Node项目文件夹的划分，并标明他的作用。（10分）



- 10.请绘制浏览器实现缓存机制。（10分）

