

Linux C 试题（高级）

1、就你最擅长的技术领域，你会推荐哪些书/论文/博客等资源来**规划学习路线**（不要只列书单，比如可以包含用于练手的项目），帮助只具备ACM比赛能力但计算机基础并不好的实习生达到你的程度？建议陈述下原因。

2、谈谈你未来两年内的职业规划和目标，以及就此付诸了哪些实际行动？

3、你能否接受一个不参与实现自己架构的架构师带队，还是你认为架构师必须写代码？表达下你的态度和原因。

4、用户使用客户端时日志要实时上传到服务器供查看，日志包含程序调试、性能统计等纯文本信息。请以**实际使用场景**为出发点，认真思考和推敲后回答以下问题：

- 怎么设计协议（包含应用层和运输层两方面）？给出原因。
- 假如你是客户端开发人员，被分配到了实现这个日志模块的任务，编程语言为C或C++（至少二选一），请给出你的头文件设计，要求可以直接拿来编译使用。
- 客户端日志是需要做缓存的，并且只有当网络连接建立成功后才能上报，中间可能网络中断再恢复。完成这部分生产者消费者代码的编写。如果你实力足够可以**适当**使用伪代码。
- 如果你是服务端开发人员，收到的数据要求存放在本地硬盘。写一下伪代码（建议使用具体的API函数），体现出你的网络编程和服务端设计本领。

5、给出以下需求或场景的具体技术实现或解决方案：

- 在一个多线程程序中，我们必须通过调用第三方程序实现一些功能（执行这个程序，因为它没有提供API）。你打算如何实现这个功能？
- 如果把TCP的IP报文通过UDP隧道的形式进行转发（类似VPN），在TCP高吞吐量的场景下存在哪些问题，如何避免？
- 对于TCP，服务端和客户端都能主动发送消息，如果双方按照echo的逻辑方式实现消息处理，会存在什么样的问题？如何改进避免？
- TCP和UDP各自会在什么样的情况下出现串话？描述服务端出现这种问题时的逻辑状态，并给出改进方案。