

软件体系结构 作业02

22920212204392 黄勛

1 试列举出你认为 10 件重要的事情，并简要说明为什么？

1. 分析客户需求背后的意义

架构师可以通过询问客户，分析客户要求的功能和需求的真正意义，定位真正的问题，从而提出比客户的建议更好、成本更低的解决方案。架构师应该做到通过与客户面对面交流，关注客户的需求，关注问题的真正含义，理顺需求的轻重缓急，把最有价值的需求摆在第一位。

2. 草率提交任务是不负责任的行为

架构师应该营造一种团队文化：以维护流程通常为重，以浪费他人时间为耻。要避免团队成员为了尽早结束任务，把有缺陷的代码丢给同事，导致打乱工作流程，降低工作效率，延长开发时间。

3. 先确保解决方案简单可用，再考虑通用性和复用性

如果设计一味地强调通用性而不考虑具体应用，会导致出现许多令人困惑的可选项和不确定因素，这些功能常常不是被闲置，就是被误用，甚至毫无价值。寻求通用性最好的办法是抓住问题的实质，从根本上得出通用解决方案。我们应该挑选基于具体需求的简单方案，放弃鼓吹通用性的复杂方案。

4. 客户需求重于个人简历

我们做项目最终是为了给客户解决问题，达成客户的需求，而不是借时髦的编程技巧和流行的范式来丰富自己的个人简历，因为这样往往不能很好地解决客户的问题，让客户满意。我们应该把客户的长远需求置于自己的短期利益至上。

5. 架构师要以自己的编程能力为依托

架构师不要在设计里使用自己没有亲自实现过的模式，不要使用自己没有用之写过代码的框架，不要使用自己没有亲自配置过的服务器，否则会导致架构师对开发人员需经历的学习曲线毫无经验，对使用这些设计元素时要注意避免的陷阱一无所知，打击开发人员的信心和引入不必要的风险。所以架构师要依靠自己的编程能力，自己首先学习新框架。新模式和新的服务器平台。

6. 对最终用户而言，界面就是系统

最终用户通过用户界面访问系统，所以系统需要保证用户交互体验的质量。而用户界面也是架构的重要组成部分，架构师应该确保随着架构变化而变化的用户界面也要能够反映用户的期望。

7. 关键问题可能不是出在技术上

大多数项目是由人完成的，人才是项目成败与否的基础。完成一个好的项目的关键往往不在于我们选择了什么样的语言或者技术，而在于团队成员之间的沟通合作，一起为同一个目标而努力。

8. 架构决定性能

架构是决定应用性能的根本因素。当在其他方面想方设法都无法进一步提高软件性能和可伸缩特性的时候，我们需要考虑是否需要重新设计架构的内在逻辑和部署策略。性能参数是无法简单地通过更换软件或者“调优”底层软件架构来改善地，我们必须在架构的设计上投入更多精力。

9. 取舍的艺术

高性能、高可用性、高度安全、高度抽象等往往不能兼得，架构师应该明白鱼和熊掌不可兼得的道理，从中做出取舍，避免做出妄想实现所有需求的只会产生脆弱的、一无是处的架构。

10. 先考虑原则、公理和类比，再考虑个人意见和口味

在架构实现及整个过程中，原则和公理确保了架构的一致性。一致性在跨越多种技术并将长期存在的大型系统中非常重要。架构师应该先考虑原则、公理和类比，再考虑实现个人意见和口味。