因疫情影响，这学期的高级软件课程变为线上课程，线上课程老师循循善诱，让我知道了，软件设计，又或者软件工程，设计分析才是第一位。设计分析要做的有很多，不仅有产品原型设计，知道软件要“做什么”，“怎么做”，还包含了一系列社会学问题。而仅仅在“做什么”，“怎么做”上也有很多值得研究的地方。以前总认为软件开发结束就代表一个项目的结束，没参与过工作的我是这么想的。在高软课上，我才知道了维护原来这么重要，不次于开发阶段。简而言之，通过软件工程课堂上的讲授和对名著的拜读，让我对软件工程有了较为清晰地认知，认识到一个完整的软件开发环节可能会遇到的问题。

而且通过这次的课程作业，让我认识到了一下如何成为一名优秀的高级软件工程师：

编写高质量的代码：良好的编程习惯不但有助于代码的移植和纠错，也有助于不同技术人员之间的协作。优秀的软件工程师都具有良好的编程习惯，他们编写尽量少的代码即可满足需求，还能够引入恰当的抽象层次，重构代码，将业务逻辑和其他程序逻辑分离。

快速、高质量的产出：优秀的软件工程师能够在代码质量和开发所耗时间上做出很好的权衡，能够严格控制技术风险，不断完善自己，能够在有限的时间内写出高质量的代码。

解决问题能力：优秀的软件工程师不会盲目地编写项目代码，他们会确定每个问题的目标，找出问题的根本原因，并找到解决问题的合理方案。优秀的软件工程师会将大问题分拆为小问题，针对小问题进行理解、构思、计划、维护和重用。

正确的决定：优秀的软件工程师深知没有完美的设计、服务和工具，他们还深刻理解可选方案以及实际状况的约束并能做出适当的权衡。

团队精神：团队精神和协作能力是程序员应该具备的最基本素质，优秀的软件工程师所写的代码不仅能够让机器高效地执行，更重要的是能够方便其他工程师阅读、改进和使用。他们写测试用例，确保所写代码的正确性，还能够方便其他人对程序进行改进。他们充分利用审查和使用代码的机会，学习其他部分的代码、分享代码风格、控制整个代码的质量。他们认识到并且坚信，代码审查的过程是相互学习和提高整个工程团队产出质量的最佳时机之一。他们的评论能够帮助团队成员成长，他们考虑整体设计、边缘情况、格式改进及提高代码整体质量的其他优化措施。

洞察力：优秀的软件工程师具有长远的眼光，使他们能够承担起各种困难的软件项目，他们经历过无数的非预期任务，如被喊去解决线上服务器的问题，处理积累了很多技术债的代码以及面对较为紧张的期限。