#### 高级软件工程习题

1. 在需求获取对功能进行描述时通过那几个层次，举例说明？

提示：

系统将做什么，系统在何时做，有几种操作方式，系统能在何时怎样改变或增强，对执行数据流量有何种限制和约束。

1. 什么叫维护，什么叫软件的可维护性，为什么对可维护性进行详细分析？

提示：软件交付使用后，对软件的改变，软件容易维护的特性，叫软件的可维护性，中间产品的可理解性，可测试性

1. 什么是瀑布模型，有何特性，为什么有僵化的瀑布模型之说？

提示：质量保证措施，推迟实现。僵化：对变更的无奈

1. 为什么需求分析是通往设计的桥梁？

提示：形式化建模和面向对象建模

1. 两种方法学，面向数据流面向对象。试比较两种不同的方法学？

提示：

1. 传统方法学：面向数据流（从哪里来，怎样流，要流去哪），自顶而下的结构化的设计方法，逐步抽象构建细化数据流图。
2. 面向对象的设计方法，生命周期长，稳定性高，
3. 三个基本的比较面。方法，过程，工具。
4. 软件体系结构的风格？

提示：

1. 软件结构图描述
2. 类图描述的面向对象的描述
3. 试比较B/S 和C/S架构的优缺点？
4. 软件开发中，采用异构结构有什么好处，其负面影响有哪些？
5. α测试的方式是什么

提示：

开发工程师主导，请用户到开发现场测试

1. 顶级数据流图中反映了哪四层意思？

提示：

外部实体，系统概念，边界上流经的数据流，抽象

1. 画出油料库存的状态转换图。
2. 什么是黑盒测试，有哪些测试方法？

提示：

黑盒测试方法：等价类划分，边界值分析，错误猜测法，因果图法

13. 软件工程人员应该遵守的原则?（IEEE/ACM.1999节选）