1. 什么是软件工程？  
    软件工程是指导计算机软件开发和维护的一门工程学科。采用工程的概念、原理、技术和方法开发与维护软件，把经过时间检验的正确的管理技术和开发方法结合起来，目的是提高软件的开发效率，确保软件满足质量要求。
2. 软件生命周期是什么？  
    软件生命周期由软件定义，软件开发和运行维护三个时期组成。
3. 软件过程？  
    软件过程是为了获得高质量软件所需要完成的一系列任务的框架，它规定了完成各项任务的工作步骤。
4. 统一软件过程：RUP即统一软件过程(Rational Unified Process)
5. UML概述：UML(Unified Modeling Language，统一建模语言)是一种通用的、面向对象的、可视化的建模语言。
6. 为什么软件开发需要UML建模？  
    一：在提交额外的资源之前创建并交流软件设计  
    二：从设计追溯到需求阶段，有助于确保构建正确的系统  
    三：进行迭代开发，在开发中，模型和其他的更高层次的抽象推动了快速而频繁的变更。
7. 统一建模语言UML与程序设计语言有什么区别？  
    统一建模语言UML是描述未来系统应该做什么的语言，而程序设计语言是用来实现系统功能的语言。
8. 请列出你所了解的UML建模工具有哪些，说明它们各自有什么特点？  
    (1)IBM Rational Rhapsody---特点：提供逆向工程和支持C、C++、Java和C#的代码框架生成功能  
    (2)PowerDewsigner---特点：采用模型驱动方法，将业务与IT结合起来，可帮助部署有效的企业体系结构。  
    (3)Enterprise Archiect---特点：它支持用户案例、商务流程模式以及动态的图表、分类、界面、写作、结构以及物理模型。
9. 面向对象建模  
    按模型的用途对模型分类：  
    (1)对象模型  
    (2)动态模型  
    (3)功能模型  
     
    按软件开发过程对模型分类：  
    (1)业务模型  
    (2)需求模型  
    (3)数据库模型  
    (4)分析模型  
    (5)设计模型  
    (6)实现模型
10. IBM RSA面向对象建模的主要步骤：  
     (1)识别系统用例和角色  
     (2)进行系统分析，并抽象出类  
     (3)设计系统和系统中的类及其行为
11. 什么是模型？软件开发为什么要建模？
12. 什么是参与者？  
     参与者是独立与系统而存在的外部实体，参与者通过使用系统提供的服务与系统产生关联。
13. 什么是用例？  
     用例是外部可见的系统功能单元，代表一个系统或者组件，甚至可以是一个类的功能。
14. 关系
    1. 参与者之间的泛化关系
    2. 参与者与用例之间的关联关系
    3. 用例之间的泛化关系
    4. 用例之间的包含关系
    5. 扩展关系
15. UML的活动图中包含的图形元素有？  
     操作、活动状态、动作流、分支与合并、分叉与汇合、分区和对象流等。
16. 类之间的关系最常用的有几种？  
     泛化关系、实现关系、依赖关系、关联关系
17. 顺序图(Sequence DIagram)是什么？  
     描述了对象之间传递消息的时间顺序，它用来表示用例中的行为顺序，是强调消息顺序的交互图。顺序图既可以用在分析阶段，也可以用在设计阶段。
18. 顺序图包含哪四个最基本的元素？  
     对象(Object)、生命线(Lifeline)、消息(Message)、激活(Activation)