**软件体系结构风格练习题**

**选择题（8题）**

1. 下列哪一种不是经典的软件体系结构风格？  
   A. 管道-过滤器风格  
   B. 面向对象风格  
   C. 观察者模式和风格  
   D. 层次式体系结构风格
2. 管道-过滤器风格的主要特点不包括？  
   A. 每个过滤器独立运行  
   B. 过滤器间通过管道传输数据  
   C. 过滤器需要共享状态  
   D. 易于维护和升级
3. 下列哪一项不是层次结构架构风格的特点？  
   A. 各层次间通过接口进行通信  
   B. 高层依赖于底层的具体实现  
   C. 实现了模块化设计  
   D. 易于理解和维护
4. 在层次结构架构中，哪一层通常负责数据访问？  
   A. 表现层  
   B. 业务逻辑层  
   C. 数据访问层  
   D. 安全层
5. 以下哪项不属于反馈控制环风格的特点？  
   A. 依赖传感器获取数据  
   B. 实时调整系统行为  
   C. 强调系统的高并发性  
   D. 适用于控制系统
6. 下列哪项不是网格计算的主要目标？  
   A. 实现资源共享  
   B. 解决大规模科学计算问题  
   C. 提供高并发的计算能力  
   D. 强调系统的低延迟
7. 管道-过滤器风格适用于哪种类型的系统？  
   A. 人机交互系统  
   B. 数据流处理系统  
   C. 实时控制系统  
   D. 分布式数据库系统
8. 哪种软件体系结构风格强调数据和功能的结合？  
   A. 管道-过滤器风格  
   B. 面向对象风格  
   C. 层次结构风格  
   D. 基于事件的隐式调用风格

**填空题（8题）**

1. 软件体系结构风格是人们在某一视角和层次下对软件体系结构的抽象，它封装了对体系结构组件的重要决策，并强调对\_\_\_\_\_\_\_\_及其相互关系的约束。
2. 在管道-过滤器风格中，每个功能模块称作\_\_\_\_\_\_\_\_，功能模块间的连接可以看作输入、输出数据流之间的通路。
3. 层次结构架构风格中，每一层专注于解决某一类问题或提供某一类服务，如数据访问、业务逻辑处理和\_\_\_\_\_\_\_\_。
4. 网格计算通过实现不同组织之间的\_\_\_\_\_\_\_\_资源共享，从而解决大规模的科学计算问题。
5. 面向对象风格中，类与\_\_\_\_\_\_\_\_之间的关系是软件系统的基本组成单元。
6. 在反馈控制环风格中，系统通过\_\_\_\_\_\_\_\_获取输入数据，并根据这些数据调整其行为。
7. 管道-过滤器风格的系统中，每个过滤器都有自己独立的\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_接口。
8. 层次结构架构风格通过接口定义和依赖方向的约束，各层次间保持\_\_\_\_\_\_\_\_，降低层间相互影响。

**简答题（4题）**

1. 解释什么是软件体系结构风格，并列举几种常见的软件体系结构风格。
2. 描述管道-过滤器风格的主要特点，并说明它适用于哪些类型的系统。
3. 层次结构架构风格是如何通过层次划分来减少系统复杂性的？
4. 简要说明云计算和网格计算的主要区别，并解释它们在体系结构上的不同。