

2024 秋《软件体系结构》复习提纲

(2024-12-16)

考试时间：2025-01-07 15:00~17:00

考试题型：

- 名词解释（20分），共4题。将会下面内容中选出。
- 简答题（20分），共4题。将会在下面课程内容中选出。
- 问答题（20分），共4题。将会在下面课程内容中选出，不会超出本复习提纲范围。
- 案例分析题（40分），在作业、实验题目或下面知识点中抽出，不会超出本复习提纲范围。

复习提纲：

名词解释：

软件设计模式、开闭原则、创建型软件设计模式、结构型软件设计模式、单例模式、行为型软件设计模式、软件体系结构、软件体系结构风格

课程内容：

（1）软件设计模式部分

- 软件设计模式的三个层次分别是什么？具体内容是什么？
- 常见的软件设计模式分类分为多少大类？其中面向对象设计模式是又分为多少类？分别是什么？
- 需详细了解以下设计模式（能画出设计类图、各部分组成说明，能写出具体代码例子）：单例模式、抽象工厂模式、适配器模式、组合模式、观察者模式、代理模式

（2）软件体系结构部分

- 软件体系结构的意义（3点）
- 软件质量属性简述（9点）
- 分层的体系结构风格的优缺点
- 三层客户端-服务器端体系结构的主要优点，以及利用三层客户端-服务器端体系结构设计的一个简单的业务系统
- MVC 软件体系结构的结构图，开发底线，优点和缺点

（3）补充内容

- UML 类图基本画法，包括继承、实现、依赖、关联、聚合和组合的图例画法
- 阿里巴巴编程规范中的工程规约（图），了解各层内容（重点）
- ORM 相关内容，实体类声明，具体方法实现
- 云计算中，常用的云服务和部署架构
- 消息中心服务应用场景，以及举出例子（前两项：异步解耦、削峰填谷）
- 实验内容（重点）