

第9章 构件级设计建模

1 逐步求精和重构是一回事吗？如果不是，他们有什么区别？

两者不是一回事。

1. 逐步求精（Refinement）：

- 这通常指的是在开发过程中逐步改进和完善软件系统的过程。
- 逐步求精可以涉及对系统设计的不断细化，逐步添加功能或者改进现有功能。
- 这一过程可能包括在开发的不同阶段引入更详细的设计、更多的功能和更精细的实现，以便逐步实现系统的目标。

2. 重构（Refactoring）：

- 重构是指在不改变软件系统外部行为的前提下，对代码的内部结构进行调整和优化。
- 目的是提高代码的可读性、可维护性和性能，减少技术债务，但不引入新的功能。
- 重构是一种系统化的、有计划的代码改进过程，涉及到对代码的局部或整体进行修改，以改善其结构而不改变其外部功能。

区别：

- **焦点不同：** 逐步求精主要关注在软件开发的各个阶段逐步完善和改进系统的设计和性能，而重构主要关注于改善代码的内部结构，使其更易于理解、扩展和维护。
- **操作对象：** 逐步求精可能涉及整个系统的设计和性能的逐步完善，而重构更专注于代码的局部结构。
- **目标不同：** 逐步求精的目标是完善系统，提供更多的功能和更好的设计；而重构的目标是提高代码质量，使其更易于理解和维护，减少技术债务。

虽然它们有不同的焦点和目标，但在实际的软件开发过程中，逐步求精和重构可能相互交织，共同推动软件系统的不断演进和改进。

2 简述实施构件级设计的步骤。

1. 标识出所有与问题域相对应的类
2. 确定所有与基础设施域相对应的类
3. 细化所有不能作为复用构件的类
 - (1) 说明消息的细节流
 - (2) 为每个构件确定适当的接口
 - (3) 细化属性并定义数据类型和结构
 - (4) 描述每个操作中的处理

4. 说明持久数据源（数据库或文件）等相关类
5. 开发并细化类的行为表示
6. 细化部署图
7. 反省和检查现有的设计