

题纲

- 01 什么是设计模式?
- 02 创建型设计模式
- 03 结构型设计模式
- 04 行为型设计模式

设计模式历史

- » 设计模式是1977年7月9日由建筑师克里斯托夫·亚历山大提出。
- » 在1987年, 肯特·贝克斯和沃德·坎宁安开始将设计模式应用于编程中并将其成果在当年的OOPSLA会议上进行了展示。
- » 设计模式在计算机科学变得流行要得益于1994年发表的著作: *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*

什么是设计模式?

- » 软件工程中, 设计模式指的是解决软件设计中常见问题的一种通用的、可重用的解决方案。
- 它不是一种可以直接转换成代码的即成设计。
- 它关注于某一特定的面向对象设计领域的问题。
- 是一种如何解决问题的描述或者模板。

设计模式分类

- » 至少250种已有的设计模式被应用于面向对象领域, 其中23种被大家所熟知。
- » 分为三种类型:
- » 创建型模式
 - 创建对象, 而不是直接实例化对象
 - 可以灵活确定特定情况下创建什么对象

设计模式分类

- » 结构型模式
 - 将一组对象组合为一个更大的结构体。
- » 行为型模式
 - 定义系统中对象之间的通信, 以及复杂程序中流的控制。

创建型模式

- » 更灵活地创建对象
 - 工厂模式 (The Factory Pattern)
 - 抽象工厂模式 (The Abstract Factory Pattern)
 - 单例模式 (The Singleton Pattern)
 - 建造者模式 (The Builder Pattern)
 - 原型模式 (The Prototype Pattern)

结构型模式

» 描述类与对象如何结合组成更大的结构

- 适配器模式 (The Adapter Pattern)
- 桥接模式 (The Bridge Pattern)
- 组合模式 (The Composite Pattern)
- 装饰器模式 (The Decorator Pattern)
- 外观模式 (The Façade Pattern)
- 享元模式 (The Flyweight Pattern)
- 代理模式 (The Proxy Pattern)

行为型模式

» 行为型模式关心对象间的通信、流的控制。

- 责任链 (Chain of Responsibility)
- 命令模式 (The Command Pattern)
- 解释器模式 (The Interpreter Pattern)
- 迭代器模式 (The Iterator Pattern)
- 中介者模式 (The Mediator Pattern)
- 备忘录模式 (The Memento Pattern)

行为型模式

» 行为型模式最关心的是对象之间的通信。

- 观察者模式 (The Observer Pattern)
- 状态模式 (The State Pattern)
- 策略模式 (The Strategy Pattern)
- 模板模式 (The Template Pattern)
- 访问者模式 (The Visitor Pattern)