

软件工程导论

概论

软件过程综述

软件过程模型

敏捷视角下的软件工程

系统工程

需求工程

分析模型

设计工程

体系结构设计

软件体系结构概念 见设计工程部分

为什么要使用体系结构 见设计工程部分

以数据为中心的体系机构 一些数据保存在整个结构的中心,被其他部件频繁使用

数据流体系结构 输入数据经处理转化成输出数据

体系结构的风格

调用返回体系结构

面向对象体系结构 封装数据操作数据方法 部件之间交互协调通过消息传递

层次体系结构 定义多个层次,每层完成了相对外层更靠近机器指令的操作

设计方法

面向结构

面向对象

构件级设计建模

构件 系统中某一定型化的,可配置的和可替换的部件,该部件封装了实现并暴露一系列接口

构件的设计原则

开关原则 对扩展开放对修改关闭

积累原则 基类一定可以被子类替换

依赖倒置原则 程序要依赖于抽象接口,不要依赖于具体实现.

接口分离原则 设计时采用多个与特定客户类有关的接口比采用一个通用的接口要好

高内聚、低耦合

构建设计方法

传统

分析模型体系结构构件,确定每个构件算法

确定每个构件数据结构

构件级设计说明书

标识类

表示基础类

细化类接口属性操作

说明持久数据源

开发并细化类行为表示

细化部署图

迭代重构

面向对象

软件测试

项目管理

度量

估算

进度

风险

质量

变更