

2024软工复习

复习方法

每一章节的之前的重点概览

软件过程

ch2 过程模型

通用过程模型

惯用过程模型

瀑布模型

原型开发过程模型

演化过程模型

统一过程模型

ch3 敏捷及过程

敏捷的概念

scrum(一种典型的敏捷框架)

其他敏捷框架

xp框架

看板法

DevOps

ch4 推荐的过程模型

螺旋模型

如何选择软件过程模型?

原型评价

原型演化

资源估算

新原型范围

构建新原型

测试新原型

ch5 软件工程人员

软件工程的团队协作

建模

ch6 指导实践的原则

对应上一章软件过程框架各个活动的原则

沟通原则

策划原则

建模原则

构建原则

部署原则

ch7 理解需求

获取

开发用例 (UML图)

分析模型, 添加具体的信息

确认需求

ch8 需求建模

基于场景建模 (UML图)

基于类建模 (CRC图)

功能建模 (顺序图)

行为建模 (状态图, 活动图)

ch9 设计概念

从需求模型转向软件数据、体系结构、接口、构建设计

设计概念

体系结构

模块化

重构 (so on)

设计模型

设计建模原则

数据设计元素

体系结构设计元素

接口设计元素

构件级设计元素

部署设计元素

ch10 推荐的体系结构设计

体系结构的定义

体系结构风格

设计

评估体系结构

ch11

基于类的构建

实施构建设计

WepAPP构建设计

ch12 用户体验设计

原则: 黄金原则

用户界面

用户体验

设计评估

ch13 移动设计

web设计金字塔

ch14 设计模式

质量和安全

ch15 质量概念

定义

需要解决的问题 (成本, 风险等等)

如何实现?

ch16 评审 (review)

评审的形式

非正式

正式

ch17 质量保证

过程和产品特征

任务、目标和度量

形式化方法

可靠性

ch18 安全性工程

安全生命周期模型

安全需求工程

ch19 构件级安全保证-软件测试

策略

测试用例设计

白盒

基本路径

控制结构

黑盒

等价类

边界值

面向对象测试

ch20 集成测试

自顶向下

持续集成

面向对象的集成测试

ch21 移动测试

体验测试

web应用测试及策略

ch22 软件配置管理

SCM场景

SCM中心存储库

版本控制

ch23 软件度量和分析

指标

产品指标

需求模型

设计度量

面向对象设计度量

用户界面设计度量

源代码度量

测试度量

软件测量

软件项目管理

ch24 概念 (从范围上)

人员

产品

过程

项目

ch25 制定软件计划

软件估算

分解和估算技术

25.6.1 Software Sizing 511

25.6.2 Problem-Based Estimation 512

25.6.3 An Example of LOC-Based Estimation 512

25.6.4 An Example of FP-Based Estimation 514

25.6.5 An Example of Process-Based Estimation 515

25.6.6 An Example of Estimation Using Use Case Points 517

25.6.7 Reconciling Estimates 518

25.6.8 Estimation for Agile Development 519

进度安排以及跟踪进度

ch 26 风险管理

被动和主动风险策略

主动风险管理

什么是软件风险?

如何识别软件风险?

如何评估项目风险?

如何预测风险?

如何缓解、监测和管理风险?

ch27 软件支持策略 (后软件开发)

软件维护

数据、代码以及体系结构重构

软件演化

27.5.1 Inventory Analysis 563

27.5.2 Document Restructuring 564

27.5.3 Reverse Engineering 564

27.5.4 Code Refactoring 564

27.5.5 Data Refactoring 564 27.5.6 Forward Engineering 565

高级课题

ch28 软件过程改进 (SPI)

如何评估现在的软件过程模型?

教育和培训 (改进)

评价

风险管理

趋势

CMMI (能力成熟度集成)