

《软件详细设计教程》

图书基本信息

书名：《软件详细设计教程》

13位ISBN编号：9787560624846

10位ISBN编号：7560624847

出版时间：2010-12

出版社：樊海玮、吕进、杜瑾、等 西安电子科技大学出版社 (2010-12出版)

页数：385

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《软件详细设计教程》

内容概要

《软件详细设计教程》在软件工程知识体系框架下，围绕着软件形成过程，以软件详细设计这一关键环节为中心，系统讲述了软件详细设计的基本思想、理论、方法、技术，以及软件详细设计技术在软件工程中的应用方法、原则和技术规范。

《软件详细设计教程》首先从详细设计阶段前的先导过程出发，介绍了包括软件体系结构、统一建模语言、软件需求工程、软件设计工程在内的相关基础性知识；其次重点介绍了软件结构化详细设计和面向对象详细设计这两类主流技术，并与软件实现过程相结合，介绍了软件编码设计与规范，指出了面向对象软件实现的衔接方法；最后介绍了软件测试的方法、过程与技术，强调了软件详细设计与软件测试二者之间的应用关系和协作方法。

《软件详细设计教程》适合作为高等院校计算机、软件工程、信息工程、通信工程、自动化、电子技术等相关专业的本科及研究生教材，也可作为信息科学、系统工程等领域科研人员的参考书。

书籍目录

第1章 软件工程概述1.1 软件1.1.1 软件的定义1.1.2 软件的特性1.1.3 软件的发展1.2 软件危机1.3 软件工程1.3.1 软件工程的定义1.3.2 软件工程的三要素1.3.3 软件质量的特性1.3.4 软件工程方法1.4 软件工程知识体系 (SWEBOK) 1.4.1 SWEBOK页目介绍1.4.2 SWEBOK的组成1.4.3 软件工程与其他相关学科的关系1.5 软件过程1.5.1 软件过程的概念1.5.2 软件过程模型1.6 软件项目管理基础1.7 小结第2章 软件体系结构2.1 软件体系结构的产生与发展2.1.1 软件体系结构的定义2.1.2 软件体系结构的发展史2.1.3 软件体系结构的研究现状2.1.4 软件体系结构的影响2.1.5 软件体系结构的发展方向2.2 软件体系结构建模2.2.1 “4+1”视图模型2.2.2 软件体系结构的核心模型2.2.3 软件体系结构的生命周期模型2.3 基于体系结构的描述2.3.1 软件体系结构的描述方法2.3.2 软件体系结构的描述框架标准2.3.3 软件体系结构的描述语言2.4 基于体系结构的软件设计2.4.1 基于体系结构的设计模式2.4.2 基于体系结构的设计方法2.4.3 体系结构的设计与演化2.5 小结第3章 统一建模语言UML基础3.1 UML概述3.1.1 UML的发展历程3.1.2 UML的内容3.1.3 UML的特点3.1.4 UML的应用领域3.2 通用模型元素3.2.1 模型元素3.2.2 约束3.2.3 依赖关系3.2.4 细化3.2.5 注释3.3 用例模型3.3.1 用例图3.3.2 画用例图3.3.3 用例图的示例3.4 静态模型3.4.1 类图3.4.2 对象图3.4.3 包图3.5 动态模型3.5.1 状态图3.5.2 活动图3.5.3 顺序图3.5.4 协作图3.6 实现模型3.6.1 构件图3.6.2 配置图3.7 从UML1.x到UML2.03.7.1 UML2.0提案需求3.7.2 被采纳的UML2.0提案3.7.3 UML2.0概况3.7.4 进步与不足3.8 小结第4章 软件需求工程4.1 软件需求概述4.1.1 业务需求4.1.2 用户需求4.1.3 功能需求和非功能需求4.1.4 系统需求4.2 需求工程过程4.2.1 需求获取4.2.2 需求分析4.2.3 需求规格说明4.2.4 需求验证4.2.5 需求管理4.3 需求获取技术4.3.1 面谈4.3.2 需求专题讨论会4.3.3 观察用户工作流程4.3.4 原型化方法4.3.5 基于用例的方法4.4 可行性研究4.4.1 意义4.4.2 可行性研究的内容4.4.3 可行性研究报告4.5 需求建模4.5.1 需求建模方法4.5.2 实体—关系图4.5.3 数据流图4.5.4 状态转换图4.5.5 数据字典4.6 小结第5章 软件设计工程5.1 软件工程中的设计5.2 设计过程和设计质量5.3 设计概念5.3.1 抽象5.3.2 体系结构5.3.3 模式5.3.4 模块化5.3.5 信息隐蔽5.3.6 功能独立5.3.7 求精5.3.8 重构5.3.9 设计类5.4 设计模型5.4.1 数据设计元素5.4.2 体系结构设计元素5.4.3 接口设计元素5.4.4 构件级设计元素5.4.5 部署级设计元素5.5 基于模式的软件设计5.5.1 描述设计模式5.5.2 在设计中使用模式5.5.3 框架5.6 小结第6章 软件总体设计6.1 软件设计的重要性6.2 设计过程6.3 软件总体设计6.4 设计基本原理6.4.1 抽象6.4.2 细化6.4.3 模块化6.4.4 软件体系结构6.4.5 程序结构6.4.6 数据结构6.4.7 软件过程6.5 体系结构设计6.5.1 软件结构图6.5.2 模块的大小6.5.3 扇出和扇入与深度和宽度6.5.4 模块的耦合.....第7章 结构化软件详细设计第8章 面向对象软件详细设计第9章 面向对象分析第10章 面向对象设计第11章 编码设计与规范第12章 软件测试参考文献

章节摘录

版权页：插图：软件工程采用工程的概念、原理、技术和方法来开发与维护软件，将经过时间考验而证明正确的管理技术与当前能够得到的最好的技术方法结合起来，其目的在于提高软件的质量与生产率，最终实现软件的工业化生产。

1.3.1 软件工程的定义 1968年10月，NATO科学委员会在德国的加爾密斯（Garmisch, Germany）开会讨论软件可靠性与软件危机的问题，Fritz Bauer首次提出了“软件工程”的概念，他认为：软件工程是为了经济地获得能够在实际机器上高效运行的可靠软件而建立和使用的一系列好的工程化原则。后来，人们曾经多次给出了有关软件工程的定义。这里引用《IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology》给出的一个更为全面的定义：软件工程是将系统性的、规范化的、可量化的方法应用于软件的开发、运行和维护，即将工程化应用到软件上；对所述方法的研究。从上述定义中可以看出，软件工程包括以下两方面的内容：（1）软件工程是工程概念在软件领域里的一个特定应用。与其他工程一样，软件工程是在环境不确定和资源受约束的条件下，采用系统性的、规范化的、可量化的方法进行有关原则的实施和应用，这些原则一般是以往经验的积累和提炼，经过时间检验并证明是正确的。因此，软件工程师需要选择和应用适当的理论、方法和工具，同时还要不断探索新的理论和方法，解决新的问题。（2）软件工程涉及软件产品的所有环节。人们往往偏重于软件开发技术，忽视软件项目管理的重要性。统计数据表明，导致软件项目失败的主要原因几乎与技术和工具没有任何关系，更多的是由于不适当的管理造成的。

1.3.2 软件工程的三要素 软件工程以关注软件质量为目标，由过程、方法和工具三个要素组成，如图1.4所示。软件工程的方法为软件开发提供了“如何做”的技术，通常包括某种语言或图形的模型表示方法、良好的设计实践以及质量保证标准等，其中使用最广泛的两种方法是传统的软件开发方法和当前流行的面向对象方法。

《软件详细设计教程》

编辑推荐

《软件详细设计教程》：高等学校计算机专业“十二五”规划教材。

《软件详细设计教程》

精彩短评

1、看了老师编的这本书，对软件工程有了一点认识，真是高屋建瓴的一本书，强烈建议学软件的人看看

《软件详细设计教程》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com