第一图书网, tushu007.com

<<软件工程基础教程>>

图书基本信息

书名：<<软件工程基础教程>>

13位ISBN编号：9787030120007

10位ISBN编号：7030120000

出版时间：2003-8

出版时间：科学出版社

作者：方志刚 编

页数：201

字数：299000

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：http://www.tushu007.com

前言

软件工程是一门迅速发展的新兴学科，现已成为计算机科学的一个重要分支。
软件工程利用工程学的原理和方法来组织和管理软件生产，以保证软件产品的质量、提高软件的生产率。
本书根据软件工程的最新发展，结合目前软件工程教学的需要，以传统的软件工程和面向对象的软件工程为主线，遵循软件开发“工程化”的思想，通过“图书馆管理系统”的应用案例，从实用角度系统地讲述软件工程的基本概念、原理、方法和工具。
在内容安排上注重对软件工程基本概念的阐述，系统地介绍了目前较成熟且广泛使用的软件工程技术，基本上不涉及一些深入的课题和软件工程的研究进展，同时也没有将重点放在具有很强技术性的方法和工具等内容上。
建议在学习本课程的过程中，将重点放在对基本概念的理解以及对软件工程基本内容、基本过程的掌握上。
至于软件开发过程中涉及的具体方法、技术和工具等，读者可以在程序设计语言、软件开发方法、数据库应用等相关课程中加强学习和实践。
而有关软件工程研究的最新成果，其本身一直处于不断变化的过程之中，相信读者在今后的学习和工作中通过努力可以不断地充实自己的知识结构。
2003年我们编写了《软件工程基础教程》，此次修订，不论在编排上，还是在内容上，都对原书做了很大的改动，强调软件工程的理论与实践相结合、技术与管理相结合、方法与工具相结合，突出教材的适用性和先进性。
本书共由三篇12章组成：第l章绪论，介绍软件工程的由来及其基本概念；第2章软件生存周期，讲解软件开发总的过程的理论模型，主要介绍软件生存周期的瀑布模型；第3章系统分析和设计，讲解系统分析（系统定义、可行性分析、需求分析）、软件设计（概要设计和详细设计）、界面设计等内容，主要介绍结构化分析设计方法和面向对象分析设计方法；第4章软件编码和测试，讲解软件测试、软件调试、软件维护，主要介绍程序设计语言的选择、程序设计风格、软件测试的过程、软件调试和软件维护的概念以及软件维护的实施等内容；第5章图书馆管理系统的分析，介绍了系统定义、系统功能模块划分、开发工具等内容；第6章图书馆管理系统的设计，介绍了概要设计、详细设计和用户界面设计等内容；第7章图书馆管理系统的实现，使用Visual C+斗进行模块实现和数据库操作；第8章图书馆管理系统测试，对测试工具进行了介绍，并进行了单元测试和功能测试；第9章软件项目管理过程与成本估算，介绍了软件项目管理过程、成本估算、风险分析等内容；第lO章软件项目的组织，介绍进度安排、软件项目的组织等内容；第11章软件质量保证，主要介绍了质量保证与检验、软件质量认证（ISO 9000国际标准、软件机构的能力成熟度模型）；第12章极限编程，介绍了一种新型的软件工程模型。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书介绍了软件工程的由来及其基本概念、软件生存周期模型、软件分析、软件设计、软件实现、软件测试、软件维护、软件管理等内容，并安排专门的篇幅重点介绍了数据分析与设计和用户界面设计的相关内容。
本书可作为计算机专业本、专科学生的教材，也可以作为从事软件开发的工程技术人员和管理人员的参考书。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 软件发展简史 1.2 软件危机 1.3 软件工程 1.4 关于本书 习题第2章 软件生存周期 2.1 软件工程过程 2.2 软件生存周期 2.3 软件生存周期瀑布模型 2.4 软件生存周期原型模型 2.5 软件生存周期其他模型 习题第3章 软件分析 3.1 系统分析 3.2 可行性分析 3.3 软件开发计划 3.4 需求分析 3.5 结构化分析 3.6 面向对象分析 习题第4章 软件设计 4.1 软件设计的任务 4.2 总体设计 4.3 软件设计的基本原理 4.4 软件设计方法 4.5 详细设计 4.6 结构化设计 4.7 面向对象设计 习题第5章 数据分析与设计 5.1 数据需求分析 5.2 数据设计 5.3 抽象数据类型 5.4 实体联系方法 5.5 数据库设计 习题第6章 用户界面设计 6.1 人机交互与用户界面 6.2 用户界面设计原则 6.3 图形用户界面设计 6.4 人机交互技术新进展 习题第7章 软件实现 7.1 程序设计语言 7.2 程序设计方法 7.3 程序设计风格 7.4 结构化程序设计 7.5 面向对象程序设计 习题第8章 软件测试 8.1 软件测试过程 8.2 软件测试的分类 8.3 白盒测试 8.4 黑盒调试 8.5 软件调试 习题第9章 软件维护 9.1 可维护性 9.2 软件维护分类 9.3 软件维护实施 9.4 逆向工程与再工程 习题第10章 软件管理 10.1 软件项目管理过程 10.2 成本估算 10.3 风险分析 10.4 进度安排 10.5 软件项目的组织 10.6 软件质量保证 习题主要参考文献

章节摘录

插图：测试之后，用实测结果与预期结果进行比较。
如果发现出错的数据，就要进行调试。
对已经发现的错误进行错误定位和确定出错性质，并改正这些错误，同时修改相关的文档。
修正后的文档一般都要经过再次测试，直到通过测试为止。
通过收集和分析测试结果，开始针对软件建立可靠性模型（使用错误率数据预测可能发生的错误，从而估算出软件的可靠性）。
一种情况是出现一些有规律的、严重的、要求修改设计的错误，软件的质量和可靠性就值得怀疑了，应该做进一步的调试。
另一种情况是软件功能看起来完成得很好，出现的错误也易于纠正，此时有两种可能：或者是软件的质量和可靠性达到了可接受的程度；或者是所做的测试不足以发现严重的错误。
如果测试发现不了错误，可能是测试配置考虑得不够充分细致，错误仍然潜伏在软件中’若将错误放过去，最终由用户在使用中发现，并在维护时由开发者去改正，那时所需的费用可能是开发阶段的40倍甚至更高。

编辑推荐

《软件工程原理与应用(第2版)》由科学出版社出版。

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:http://www.tushu007.com