

<<实用软件工程>>

图书基本信息

书名：<<实用软件工程>>

13位ISBN编号：9787811235890

10位ISBN编号：7811235897

出版时间：2009-9

出版时间：北京交通大学出版社

作者：张爱平 编

页数：237

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>

<<实用软件工程>>

前言

软件工程对软件产业的形成和发展起着决定性的推动作用，在计算机的发展和应用中至关重要，已成为新兴信息产业的支柱。

随着计算机技术的发展及应用的普及，软件工程已经为人们所熟悉并得到广泛的应用。

大量的实践证明，在软件开发过程中必须遵循软件工程的原则，采用软件工程的方法和工具，才能有效地保证软件的质量，满足用户的要求。

现在，软件工程课程已经成为计算机相关专业的必修课，是一门理论与实践相结合的专业课。

本书通过对传统的面向过程的软件开发方法和面向对象的软件开发方法的介绍，使读者掌握开发高质量软件的方法；通过对软件开发过程和过程管理技术的学习，使读者了解如何进行软件管理，怎样进行质量保证活动，从而掌握软件设计、开发的能力。

作者建议在学习软件工程课程之前，应该掌握一两门高级程序设计语言、数据结构、操作系统和数据库技术等方面的知识。

在学习过程中不但应注重概念、原理、方法和技术的掌握，也应注重方法、技术的实际应用。

本书参考教学时数为50 - 60学时。

全书共10章：第1章讨论软件工程基本概念、软件过程模型；第2章介绍可行性研究的内容和方法；第3章介绍需求分析的定义、原则、方法和工具；第4章介绍系统总体设计的原则、原理及模块设计方法及优化准则；第5章讨论系统详细设计的内容和技术；第6章介绍面向对象的开发方法；第7章讨论软件编程语言的选择、程序设计风格及容错软件设计的基本方法；第8章介绍软件测试的基本方法及面向对象系统测试的方法；第9章介绍软件维护的定义、流程和技术；第10章讨论软件项目管理的基本内容。

本书的第1-5章由抚顺职业技术学院的王爱平老师编写，第6-8章由抚顺职业技术学院的王宏亮老师编写，第9 - 10章由抚顺职业技术学院的张庾老师编写，抚顺职业技术学院的李丹老师参与了本书的校对工作。

本书在编写过程中，参阅了很多国内外同行的著作和文章，汲取了该领域最新的研究成果。

在此，对这些成果的作者表示深深的感谢！

由于水平和时间的限制，书中不可避免会出现一些错误，请各界同仁不吝赐教。

<<实用软件工程>>

内容概要

本书从实用的角度出发，比较全面系统地介绍了软件工程的概
念、原理和技术方法。主要内容包括软件工程的基本概念、软件过程模型、可行性分析、需求分析方法、软件系统设计方法、软件编码、软件测试及软件项目管理等，并对软件生命周期各环节的文档附有规格说明书。

本书内容充实、实用性强，可作为高职高专院校计算机软件专业软件工程课程的教材，也可作为有关软件工程师的培训教材，对从事软件开发工作的相关技术人员也具有一定的参考价值。

<<实用软件工程>>

书籍目录

第1章 软件工程概述 1.1 软件的概念及特征 1.1.1 软件定义 1.1.2 软件的特征 1.2 软件危机与软件工程 1.2.1 软件的发展 1.2.2 软件危机 1.2.3 软件工程 1.3 软件过程模型 1.3.1 软件的生命周期 1.3.2 常用的软件过程模型 习题第2章 可行性研究 2.1 问题定义 2.2 可行性研究内容及其步骤 2.2.1 可行性研究的内容 2.2.2 可行性研究的步骤 2.3 成本/效益分析 2.3.1 估算成本 2.3.2 成本/效益分析 2.4 可行性研究报告 习题第3章 需求分析及规范 3.1 需求分析的任务和原则 3.1.1 软件需求的定义 3.1.2 需求分析的目标、任务及过程 3.1.3 需求分析的原则 3.2 需求调查 3.2.1 需求调查的原则 3.2.2 需求调查的内容和方法 3.3 结构化分析工具 3.3.1 数据流程图 3.3.2 数据字典 3.3.3 判定树和判定表 3.4 面向对象分析工具 3.4.1 统一建模语言(UML)简介 3.4.2 用例模型 3.4.3 对象模型 3.4.4 动态模型 3.5 软件需求说明书 3.6 需求分析案例 3.6.1 结构化分析案例:名片管理系统 3.6.2 面向对象分析案例:学生成绩管理系统 习题第4章 软件总体设计 4.1 总体设计的任务和原则 4.1.1 总体设计的任务 4.1.2 总体设计的原则 4.2 总体设计的基本原理 4.2.1 抽象和逐步求精 4.2.2 模块化与信息隐蔽 4.2.3 软件层次结构的划分 4.3 模块的独立性 4.3.1 模块和模块结构图 4.3.2 模块独立性的度量 4.3.3 模块结构设计准则 4.4 结构化设计方法 4.4.1 数据流的类型 4.4.2 结构化设计步骤 4.4.3 变换型数据流的分析设计 4.4.4 事务型数据流的分析设计 4.5 面向对象设计建模方法 4.5.1 类图 4.5.2 包图 4.6 软件总体设计说明书 4.7 总体设计案例:名片管理系统总体设计 习题第5章 软件详细设计 5.1 详细设计的任务与设计原则 5.1.1 详细设计的任务 5.1.2 详细设计的原则 5.2 详细设计的内容 5.2.1 代码设计 5.2.2 输入设计 5.2.3 输出设计 5.2.4 用户界面设计 5.2.5 安全控制设计 5.3 处理过程设计工具 5.3.1 程序流程图 5.3.2 盒图(N-S图) 5.3.3 PAD图 5.3.4 过程设计语言(PDL) 5.4 软件详细设计文档 习题第6章 面向对象的开发方法 6.1 面向对象方法概述 6.1.1 传统开发方法存在的问题 6.1.2 什么是面向对象方法 6.1.3 面向对象的基本概念 6.2 面向对象模型 6.2.1 对象模型 6.2.2 动态模型 6.2.3 功能模型 6.3 面向对象的分析 6.3.1 建立对象模型 6.3.2 建立动态模型 6.3.3 建立功能模型 6.3.4 定义服务 6.4 面向对象的设计 6.4.1 面向对象设计的准则 6.4.2 面向对象设计的内容 6.5 面向对象的实现 6.5.1 面向对象语言的选择 6.5.2 面向对象程序设计风格 习题第7章 软件编码第8章 软件测试第9章 软件维护第10章 软件项目管理参考文献

章节摘录

插图：1.1.1 软件定义随着计算机知识的普及，大多数用户都在一定程度上对软件有一些了解。

很多人认为软件就是一个计算机程序，这种理解是很不完全的。

现在一般认为软件由三部分组成：能够完成预定功能和性能的一组计算机程序；能被充分操作的数据结构；描述程序设计和使用的文档。

简明地把软件表示为：“软件=程序+数据+文档”。

程序是为了解决某个（些）特定问题而用程序设计语言描述的适合计算机处理的语句序列。

它们是由软件开发人员设计和编码产生的，通常开发人员编制的程序源代码要经过编译，才能生成计算机可执行的机器语言指令序列。

数据是软件的处理对象，数据的形式是多种多样的。

程序在执行时，一般要输入一定的数据，也会输出中间结果和最终结果。

文档是软件开发设计过程中各种活动的记录，主要供开发人员和用户阅读。

这里所说的文档既用于开发人员和用户之间的通信和交流，也用于软件开发过程的管理和运行阶段的维护。

为了提高软件开发的效率、提高软件质量、便于软件开发过程的管理及软件的维护，现在软件开发人员越来越重视文档的作用及其标准化工作。

我国参照国际标准陆续颁布了有关软件开发的文档规范。

1.1.2 软件的特征要对软件有一个全面的理解，必须了解软件的特征。

软件具有如下特征。

1.软件是一种逻辑实体.具有抽象性软件与计算机硬件或其他工程对象有着明显的差别。

虽然人们可以将软件记录在纸面上，或是保存在计算机的存储器里，或是存储在磁盘、磁带、光盘等存储介质中，但无法看到软件的形态，只有通过分析、思考、判断，或是运行软件去了解它的功能、性能及其他特性。

<<实用软件工程>>

编辑推荐

《实用软件工程》是由清华大学出版社北京交通大学出版社出版。

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>