第一图书网, tushu007.com

<<软件工程基础>>

图书基本信息

书名：<<软件工程基础>>

13位ISBN编号：9787111244882

10位ISBN编号：7111244885

出版时间：2008-8

出版时间：李国彬 机械工业出版社 (2008-08出版)

作者：李国彬 编

页数：178

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

随着计算机科学技术的快速发展和计算机应用领域的不断扩大，软件的复杂程度不断增加，对软件的规范化、可维护性和可重用性的要求也越来越高，因而，软件工程技术变得日益重要。
借鉴职业教育教学经验，为适应当前教学的需要，按照职业院校的教学要求和教材特点，编写了这本教材。
本书编写时除保证应用性强外，还特别注意保持语言精炼、易于理解、可读性好的特点。
为方便读者掌握重点和巩固学习内容，每章后都有小结和习题，供读者复习选用。
本书从实用角度介绍了软件工程的基础知识和软件工程技术方法。
全书共分10章。
第1章软件工程概述，主要介绍了软件工程基本概念以及软件开发模型；第2章软件的可行性研究，主要介绍了可行性研究的任务、系统流程图、软件的成本一效益分析；第3章软件需求分析，主要介绍了软件需求分析的步骤、原则和方法，重点介绍了面向数据流的需求分析方法；第4章软件的概要设计，主要介绍了软件概要设计任务、设计过程、设计原则，重点介绍了面向数据结构的分析设计方法等；第5章软件的详细设计，主要讲述了软件详细设计的任务和方法，重点介绍了详细设计工具；第6章面向对象的分析和设计方法，主要讲述了面向对象方法学、面向对象的基本特征、统一建模语言UML等，重点介绍了面向对象的分析和设计；第7章编码，主要讲述了程序设计语言的分类、特点、选择、编程风格、程序设计效率和编码安全等；第8章软件质量与软件测试，主要讲述了软件质量、软件质量保证策略、软件测试方法和步骤、软件测试中的可靠性分析，重点介绍了软件测试用例技术；第9章软件维护，主要讲述了软件维护的基本概念，软件维护的过程，软件维护的副作用，软件的可维护性等；第10章项目计划与管理，主要讲述了软件项目特点、软件管理的功能、软件配置管理的过程、开发进度的安排、软件项目的组织等。
本书主要作为职业院校计算机专业及其相关专业的教材，同时也可供从事计算机软件开发及应用的广大科技人员作为工具参考书。
本书卣李国彬主编，孙心义担任主审，王洪香、张莹、包剑、郑艳杰参与了编写。
其中第1、2、9章由李国彬编写，第7章由王洪香编写，第5、6章由张莹编写，第8、10章由包剑编写，第3、4章由郑艳杰编写。
在本书的编写过程中，辽宁工程技术大学职业技术学院计算机系的领导给予了大力的支持，黄金波、沈淑清、冀明等老师为本书提出了许多宝贵意见，阜新市五星电子商务中心为本书的编写提供了方便，在此一并致以谢意！
由于作者水平有限，加之编写时间仓促，书中疏漏和欠妥之处在所难免，欢迎广大师生和读者提出批评指正。

内容概要

软件工程已成为计算机科学领域中的一个重要学科。
本书着重从实用角度讲述软件工程的基本概念、原理、方法和工具，系统地介绍目前较成熟的、广泛使用的软件工程技术。
本书内容包括：软件工程概述，可行性研究，需求分析，系统设计（概要设计、详细设计），面向对象设计方法和UML的使用，编码，质量保证与软件测试、软件维护以及软件工程管理技术等。每章都有小结，并配有习题供读者练习、提高。
本书可作为职业院校计算机专业及其相关专业的教材，也可供从事计算机软件开发及应用的广大科技人员参考。

<<软件工程基础>>

书籍目录

前言第1章 软件工程概述1.1 软件1.1.1 软件的发展1.1.2 软件的定义及其特点1.1.3 软件的分类1.2 软件工程的产生与发展1.2.1 软件危机1.2.2 软件工程1.3 软件工程的研究对象和基本原理1.3.1 软件工程的研究对象1.3.2 软件工程的基本原理1.4 软件的生存周期及常用的开发模型1.4.1 软件的生存周期1.4.2 常用的软件开发模型1.5 软件过程技术与软件重用技术（阅读内容）1.5.1 软件过程技术1.5.2 软件重用技术本章小结习题第2章 可行性研究2.1 可行性研究的任务2.1.1 可行性研究的要素2.1.2 可行性研究的步骤2.2 系统流程图2.2.1 系统流程图的作用2.2.2 系统流程图的符号2.2.3 系统流程图的示例2.3 成本一效益分析2.3.1 成本估算2.3.2 费用估算2.3.3 几种度量效益的方法2.4 可行性研究的文档本章小结习题第3章 软件需求分析3.1 软件需求分析的目标和任务3.1.1 软件需求分析的目标3.1.2 软件需求分析的任务3.2 软件需求分析的步骤3.2.1 问题的分析3.2.2 问题评估和方案综合3.2.3 拟定软件需求分析文件3.2.4 软件需求分析的复审3.3 需求分析的原则3.3.1 指导性原则3.3.2 操作性原则3.4 需求分析的方法3.4.1 需求分析方法概述3.4.2 结构化分析方法3.4.3 数据流图3.4.4 数据字典3.4.5 其他分析方法3.5 加工逻辑说明3.6 软件需求分析文件与复审本章小结习题第4章 软件的概要设计4.1 软件设计的基本概念4.2 软件设计的原则4.2.1 模块的独立性原则第5章 软件的详细设计第6章 面向对象的分析和设计方法第7章 编码第8章 软件质量与软件测试第9章 软件维护第10章 软件项目计划与管理参考文献

章节摘录

第1章 软件工程概述软件工程学是引导计算机软件产业发展的一个标志性学科。
随着微电子技术的飞速发展，计算机硬件设备的价格急剧下降，功能不断提高，但软件生产的成本却居高不下，导致软件系统的开发成本逐年上升，产品质量难以控制，成品不便于维护，生产率也远远跟不上实际需求。
因此，软件的生产与维护，成为了限制计算机应用系统继续快速发展的关键因素。
西方计算机科学家把在软件开发和维护过程中遇到的一系列严重问题统称为“软件危机”，并从20世纪60年代末开始认真研究解决软件危机的方法，从而逐步形成了一门新兴的学科——计算机软件工程学。
1.1 软件1946年，世界上诞生了第一台电子计算机，当时并没有软件的概念，更没有软件工程的概念，程序的编写多是由经过训练的数学家和电子工程师来完成。
进入20世纪60年代，美国大学里开始出现计算机专业，软件产业从此开始起步。
经过多年的发展，软件产业已经成为推动人类社会发展的龙头产业，并造就了一批百万、亿万富翁。
随着信息产业的不断发展，软件产业对人类社会产生的影响将越来越重要。
1.1.1 软件的发展随着计算机硬件性能的极大提高和计算机体系结构的不断变化，计算机软件系统更加成熟且更为复杂，从而促使计算机软件的角色发生了巨大的变化，人们对软件的认识也因此经历了一个由浅到深的过程，其发展过程大致可以分为如图1-1所示的4个阶段。
1.程序设计阶段20世纪50年代初期至60年代初期的十余年，是计算机系统开发的初期阶段，称为程序设计阶段。
这个阶段硬件已经通用化，而软件几乎都是为每个具体应用专门编写的，编写者和使用者往往是同一个或同一组人。
在这些个体化的程序设计环境中，人们的头脑中根本就没有软件设计这个概念，除了最后的程序清单外，没有其他任何文档资料保存下来。
在程序设计阶段，人们认为计算机的主要用途就是快速运算，程序的编写非常简单，不存在什么系统化的方法，对开发没有任何管理，程序的质量完全依赖于程序员个人的技巧。
而且，为了提高计算机的使用效率，初期开发的计算机系统采用了批处理技术，但事与愿违的是，这种做法使得程序的设计、调试和修改都变得非常麻烦。

编辑推荐

《职业教育"十一五"规划教材计算机类专业·软件工程基础》可作为职业院校计算机专业及其相关专业的教材，也可供从事计算机软件开发及应用的广大科技人员参考。

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