

<<软件需求工程>>

图书基本信息

书名：<<软件需求工程>>

13位ISBN编号：9787111248095

10位ISBN编号：7111248090

出版时间：2008-8

出版时间：毋国庆 机械工业出版社 (2008-08出版)

作者：毋国庆

页数：180

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>

<<软件需求工程>>

内容概要

软件需求工程在软件开发中的作用是相当重要的。因此，对于从事和将要从事软件开发工作的人们来说，有必要了解和掌握软件需求工程中的一些内容。

本书全面和系统地介绍了软件需求工程的基本概念和原理，以及开发和管理软件需求的方法和技术。此外，本书也介绍了软件需求工程中的一些新方法和技术。为便于读者学习和理解，本书在介绍软件需求工程内容时结合了许多典型的实例。

本书可作为本科生高年级和研究生的教材，也可供从事软件开发工作和研究的专业人员参考和自学。

<<软件需求工程>>

作者简介

毋国庆，武汉大学计算机学院教授、博士生导师。

主要从事软件形式化理论、软件开发方法和技术、需求工程和可信软件等方面的研究。

多年来，除承担本科和研究生教学工作外，在科研方面曾参加“银河— ”巨型计算机操作系统的研制工作，并承担和主持国家863计划和国家自然科学基金等多个项目，以及其他一些软件开发项目。

多次在日本东京大学等地从事软件工程和形式化理论方面的合作研究，在国内外学术期刊和国际学术会议上发表多篇论文和研究报告。

<<软件需求工程>>

书籍目录

出版者的话序言前言教学建议第1章 需求工程概述1.1 需求工程的重要性1.2 什么是软件需求1.3 软件需求的分类1.4 需求规格说明1.5 需求工程定义1.6 其他一些基本概念第2章 软件工程与需求工程2.1 软件工程2.2 软件开发过程模型2.2.1 瀑布式模型2.2.2 快速原型模型2.2.3 渐增式模型2.2.4 螺旋式模型2.2.5 面向对象的开发模型2.3 需求工程在软件开发中的地位2.3.1 需求工程对软件开发的影响2.3.2 需求工程面临的困难2.4 软件需求的开发和管理过程第3章 需求获取3.1 确定需求开发计划3.2 确定项目的目标和范围3.3 确定调查对象3.4 实地收集需求信息3.4.1 实地收集需求信息面临的困难3.4.2 实地调查的步骤3.4.3 实地收集需求信息的方式3.4.4 需求信息的分类3.5 确定非功能需求3.6 在收集需求信息中应注意的问题3.7 使用场景技术的需求获取3.7.1 场景的定义及构成3.7.2 场景的表示3.7.3 场景的种类3.7.4 使用用例的需求获取3.7.5 场景技术的特点第4章 需求分析4.1 建立系统关联图4.2 分析需求的可行性4.3 构建用户接口原型4.4 确定需求的优先级别4.5 需求建模4.6 建立数据词典第5章 需求建模方法与技术5.1 什么是模型5.2 软件工程中的模型5.3 结构化的需求建模方法5.3.1 SA方法的基本思想5.3.2 SA方法的描述手段5.3.3 实例说明5.3.4 SA方法的分析步骤5.4 面向对象的需求建模方法5.4.1 面向对象方法中的一些基本概念5.4.2 面向对象的需求分析.....第6章 需求定义第7章 需求的形式化描述第8章 需求验证第9章 需求管理第10章 面向问题域的需求分析方法第11章 面向多视点的需求工程第12章 需求工程与软件开发管理参考文献

<<软件需求工程>>

章节摘录

第1章 需求工程概述1.1 需求工程的重要性随着计算机应用的不断发展和深入，软件系统的日益大型化、复杂化，软件的开发成本越来越高，软件开发的危险也越来越大。

Standish集团公司的研究报告称：在美国，每年用于软件开发的费用在一千多亿美元以上，其中，大型公司开发一个软件项目的平均成本为232.2万美元，中等大小的公司为133.1 万美元，小型公司则为43.4 万美元。

调查显示，31%的项目在完成之前被取消，进一步研究的结果还表明：52.7 %的项目实际所花费的成本为预算成本的189%。

根据该公司的另一项分析，项目失败或严重超支的8个最重要原因中有5个都与需求相关：即需求不完整、缺乏用户的参与、客户期望不实际、需求和需求规格说明的变更和提供许多不必要的功能。

一些具体的案例令人触目惊心：伦敦股票交易项目TAURUS，在花费了数百万英镑之后于1993年被取消（项目失败的总损失估计达到几亿英镑）。

调查结果显示，许多问题源于未能协调那些不一致的需求。

Swanick空中交通控制系统原计划在1998年完工，但直到2001年尚未交付使用，额外开支高达1亿英镑以上。

经官方调查，发现其中的一个主要原因在于“缺乏健壮的需求规格说明导致无法继续进行系统实现。

与此同时，另外的一些调查和研究显示：一个与需求相关的错误发现和解决越迟，其修复的代价越昂贵。

A.Davis研究发现，在需求阶段检查和修复一个错误所需的费用只有编码阶段的1/5到1/10，而在维护阶段做同样的工作所需付出的代价却是编码阶段的20倍。

这意味着在维护阶段修复一个错误的代价与需求阶段修复一个同样的错误的代价的比值可高达200：1

。诸如此类的调查研究目前已有很多。

虽然项目失败涉及的原因多种多样，但正如R.Glass所说，“项目需求无疑是在软件项目前期造成麻烦的一个最大原因。

一个又一个的研究已经发现，当项目失败时，需求问题通常正是核心问题”。

因此，在软件开发过程中，必须极早、有效地发现和解决与需求相关的问题。

<<软件需求工程>>

编辑推荐

《面向计算机科学与技术专业规范系列教材·软件需求工程》可作为本科生高年级和研究生的教材，也可供从事软件开发工作和研究的专业人员参考和自学。

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>