

<<软件工程>>

图书基本信息

书名：<<软件工程>>

13位ISBN编号：9787113123918

10位ISBN编号：7113123910

出版时间：2011-4

出版时间：陈明 中国铁道出版社 (2011-04出版)

作者：陈明

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>

## <<软件工程>>

### 内容概要

《高等学校计算机科学与技术专业核心课程系列规划教材:软件工程》是计算机专业核心课程软件工程的教材,主要包括:软件工程概述、软件项目分析、需求分析、概要设计、详细设计、面向对象的分析与设计方法、用户界面设计、编码、软件质量与质量保证、项目计划与管理、软件维护、软件开发工具与环境概述、软件建模等。

## 书籍目录

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 1.1.3 软件的特点 1.1.4 软件分类 1.2 软件工程的内容与方法 1.2.1 软件危机与软件工程的定义 1.2.2 软件工程的基本内容与目标 1.2.3 软件的基本开发方法 1.2.4 软件工程的基本原则 1.2.5 软件工具与环境 1.3 软件生存周期与软件开发模型 1.3.1 软件生存周期 1.3.2 软件开发模型 1.4 软件工程学的知识体系 小结 习题 第2章 软件项目分析 2.1 可行性研究的任务 2.2 可行性研究的步骤 2.3 可行性研究的要素 2.3.1 经济可行性 2.3.2 技术可行性 2.3.3 社会环境 2.4 系统流程图 2.5 成本-效益分析 2.5.1 成本估计 2.5.2 费用估算 2.5.3 度量效益的方法 小结 习题 第3章 软件需求工程 3.1 概述 3.1.1 软件需求分类 3.1.2 需求规格说明 3.1.3 需求工程概念 3.1.4 需求工程过程 3.2 需求获取方法 3.3 需求分析的任务与原则 3.3.1 需求分析的任务 3.3.2 需求分析的原则 3.4 需求建模方法 3.4.1 结构化需求建模方法 3.4.2 数据流图 3.4.3 数据字典 3.5 需求分析图形工具 3.5.1 层次方框图 3.5.2 Warnier图 3.5.3 IPO图 3.6 需求验证 3.6.1 目的与任务 3.6.2 内容与方法 3.6.3 需求评审 3.7 需求管理 3.7.1 需求管理的目标 3.7.2 需求管理的原则 3.7.3 需求开发的管理 3.7.4 需求管理活动 小结 习题 第4章 概要设计 4.1 软件体系结构 4.1.1 概述 4.1.2 系统构成 4.1.3 控制模型 4.1.4 模块化分解 4.1.5 领域相关的体系结构 4.2 概要设计任务与步骤 4.2.1 概要设计任务 4.2.2 概要设计过程 4.3 软件设计的基本概念 4.3.1 模块化与模块独立性 4.3.2 抽象 4.3.3 结构设计原则 4.3.4 软件复用 4.3.5 设计模式 4.4 面向数据流的设计方法 4.4.1 基本概念 4.4.2 系统结构图的组成 4.4.3 变换分析 4.4.4 事务分析 4.4.5 设计优化 4.5 面向数据结构的分析设计方法 4.5.1 Jackson系统开发方法 4.5.2 Warnier方法 4.6 概要设计文档评审 小结 习题 第5章 详细设计 5.1 详细设计的任务与原则 5.1.1 详细设计的任务 5.1.2 详细设计的原则 5.2 详细设计工具 5.2.1 程序流程图 5.2.2 N-S图 5.2.3 PAD图 5.2.4 PDL 5.2.5 HIPO图 5.2.6 详细设计工具的选择 5.3 详细设计规格说明与复审 5.3.1 详细设计说明书 5.3.2 设计复审 小结 习题 第6章 面向对象设计 6.1 面向对象方法 6.1.1 面向对象方法概述 6.1.2 面向对象软件工程 6.1.3 面向对象的基本概念和特征 6.2 面向对象分析 6.2.1 面向对象分析过程与原则 6.2.2 确定对象与类 6.2.3 确定属性 6.2.4 定义服务 6.2.5 对象间通信 6.3 面向对象设计的概念和方法 6.3.1 面向对象设计的概念 6.3.2 面向对象设计的方法 小结 习题 第7章 用户界面设计 7.1 用户界面的主要特征 7.1.1 用户界面的质量特征 7.1.2 用户界面的图形特征 7.1.3 用户界面的优点 7.2 设计原则 7.3 用户交互 7.3.1 用户交互类型 7.3.2 交互类型的比较 7.4 信息表示 7.4.1 用户界面的信息表示方法 7.4.2 用户界面的信息表示形式 7.5 帮助系统 7.6 界面设计 7.6.1 数据输入界面设计 7.6.2 数据显示界面设计 7.6.3 控制界面设计 7.7 界面设计评价 7.7.1 界面设计评价指标 7.7.2 界面设计评价方法 小结 习题 第8章 编码 8.1 程序设计语言 8.1.1 程序设计语言的分类 8.1.2 程序设计语言的特点 8.1.3 程序设计语言的选择 8.2 编码风格 ..... 第9章 软件质量与软件测试 第10章 软件交付与维护 第11章 项目计划与管理 第12章 软件建模及其工具 第13章 软件开发工具与环境 附录A 可行性研究报告规范 附录B 项目开发计划规范 附录C 需求规格说明书规范 附录D 概要设计说明书规范 附录E 详细设计说明书规范 附录F 测试计划 附录G 测试分析报告 附录H 项目开发总结报告规范 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：（2）变更分析 在变更分析阶段对被提议的变更产生的影响进行评估。变更成本的计算不仅包括需求文档的修改成本，在适当的时候还要估计系统设计和实现的成本。一旦分析完成，就有了对此变更是否执行的决策意见。

（3）变更实现 在变更分析阶段得到肯定的结论后，要执行变更。

实现变更时，需求文档及系统设计和实现都要修改。

这时有一个易出现的错误：进行需求变更时，总是先对系统做变更，然后再修改需求文档，这不可避免地导致需求描述和系统实现不同。

2.需求文档版本管理 需求文档版本控制必须保证如下几点。

统一确定需求文档的每一个版本，保证每个成员都能得到当前的需求版本。

清楚地将变更写成文档，并及时通知项目开发所涉及的人员。

为尽量减少困惑、冲突、误传，应只允许指定的人来更新需求文档。

简单来说，需求文档的版本控制可以保证得到的是最新的需求文档版本和记录需求的历史版本。

版本控制的最简单方法是，每一个公布的需求文档的版本应该包括修正版本的历史情况，即已做变更的内容、变更日期、变更人的姓名以及变更的原因，并根据标准约定手工标记软件需求规格说明的每一次修改。

3.需求跟踪管理 需求跟踪分为正向跟踪与逆向跟踪。

正向跟踪以用户需求为切入点，检查用户需求说明书或需求规格说明中的每个需求是否都能在后继工作产品中找到对应点。

逆向跟踪检查设计文档、代码、测试用例等工作产品是否都能在需求规格说明中找到出处。

实现需求跟踪的一种通用方法是，采用需求跟踪矩阵，其前提条件是标识需求链中各个过程的元素，如需求的实例号、设计的实例号、编码的实例号、测试的实例号。

通过标识的符号，就可以使用数据库进行管理，需求的变化能够立刻体现在整条需求链的变化上。

需求跟踪矩阵保存了需求与后续开发过程输出的对应关系，因而使用需求跟踪矩阵很容易发现需求与后续工作产品之间的不一致，有助于开发人员及时纠正偏差。

但是，需求跟踪矩阵并没有规定的实现办法。

每个软件开发组织注重点不同，所创建的需求跟踪矩阵也不同，只要能够保证需求链的一致性和可跟踪性就可以了。

4.需求状态管理 需求状态是需求的一项重要属性，在整个软件开发过程中，跟踪需求状态是需求管理的一个重要方面。

状态是一种事物或实体在某一个时间或某一阶段的情况的反映。

需求状态是指某时间点需求的一种情况反映，建立需求状态是为了表示需求的各种不同情况。

客户的需求可分为以下四种情况： 客户可以明确且清楚地提出的需求。

客户知道需要做些什么，但却不能确定的需求。

## <<软件工程>>

### 编辑推荐

《高等学校计算机科学与技术专业核心课程系列规划教材:软件工程》的主要特点体现在其内容系统、语言精练、概念准确。

《高等学校计算机科学与技术专业核心课程系列规划教材:软件工程》适合作为高等学校软件工程课程的教材,也可作为从事软件工程的人员的参考书。

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>