第一图书网, tushu007.com

<<系统架构设计师考试全程指导>>

图书基本信息

书名：<<系统架构设计师考试全程指导>>

13位ISBN编号：9787302205869

10位ISBN编号：7302205868

出版时间：2009-8

出版时间：清华大学出版社

作者：张友生，王勇 主编

页数：336

字数：893000

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

近年来，为了提高软件需求和软件设计的质量，软件工程界提出了各种需求工程和软件建模技术。
然而，在需求和设计之间仍然存在一条很难逾越的鸿沟，从而很难有效地将需求转换为相应的设计。
为此，软件架构的概念应运而生，并试图在软件需求与软件设计之间架起一座桥梁，着重解决软件系统的结构和需求向实现平坦过渡的问题。
在此背景下，人们逐渐认识到软件架构的重要性，并认为对软件架构系统而深入地研究将会成为提高软件生产率和解决软件维护问题最有希望的途径。
然而，在专业的系统架构设计师的培养方面，国内还刚刚起步，企业对系统架构设计师的需求远远得不到满足。
根据原信息产业部和原人事部联合发布的国人部发［200339号文件，开始把系统架构设计师列入计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（以下简称为“软考”）系列，该级别的考试从2009年下半年开始，并且与系统分析师、信息系统项目管理师并列为高级资格。
这将为培养专业的系统架构设计师人才，推进国家信息化建设和软件产业化发展起到巨大的作用。
1.目的作为一种刚刚兴起的职业，一个刚刚开考的级别，系统架构设计师考试将是一个难度很大的考试。
主要原因是考试范围比较广泛，除涉及计算机软件、网络专业的课程外，还有数学、外语、信息化和知识产权等领域的课程。
考试不但注重广度，而且还有一定的深度，特别是在架构设计相关的知识领域中，试题的难度会比较大。
总之，系统架构设计师考试不但要求考生具有扎实的专业理论基础知识，还要具备丰富的架构设计实践经验。
根据希赛教育网的调查，系统架构设计师考生最渴望得到的就是一本能全面反映考试大纲内容，同时又比较精简的备考书籍。
系统架构设计师平常工作比较忙，工作压力大，没有多少时间用于学习理论知识，也无暇去总结自己的实践经验，希望能有一本书，从中找到解答试题的捷径，以及论文写作的方法。
软考的组织者和领导者也希望能有一本书帮助考生复习和备考，从而提高考试合格率，为国家信息化建设和信息产业发展培养更多的IT高级人才。
鉴于此，为了帮助广大考生顺利通过系统架构设计师考试，希赛IT教育研发中心组织有关专家，在清华大学出版社的大力支持下，编写和出版了本书，作为系统架构设计师考试的指定用书。

内容概要

本书由希赛IT教育研发中心组织编写，作为计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试参考用书。本书着重对考试大纲规定的内容进行了重点细化和深化，内容涵盖最新的系统架构设计师考试大纲（2009版）的所有知识点，给出了系统架构设计案例分析试题的解答方法和实际案例。
对于系统架构设计论文试题，本书给出了论文的写作方法、考试法则、常见的问题及解决办法，以及论文评分标准和论文范文。
阅读本书，就相当于阅读了一本详细的、带有知识注释的考试大纲。
准备考试的人员可通过阅读本书掌握考试大纲规定的知识，掌握考试重点和难点，熟悉考试方法、试题形式，试题的深度和广度，以及内容的分布、解答问题的方法和技巧，迅速提高论文写作水平和质量。
本书可作为软件工程师和网络工程师进一步深造和发展的学习用书，作为系统架构设计师日常工作的参考手册，也可作为计算机专业教师的教学和工作参考书。

书籍目录

第1章 操作系统 1.1 操作系统的类型与结构 1.1.1 操作系统的类型 1.1.2 操作系统的结构 1.2 处理器管理 1.2.1 进程的状态 1.2.2 信号量与PV操作 1.2.3 死锁问题 1.2.4 管程与线程 1.3 文件管理 1.3.1 文件的逻辑组织 1.3.2 文件的物理组织 1.3.3 树形目录结构 1.3.4 存储空间管理 1.4 存储管理 1.4.1 地址变换 1.4.2 存储组织 1.4.3 存储管理 1.5 作业管理 1.5.1 作业的状态 1.5.2 作业调度 1.6 设备管理 1.6.1 数据传输控制方式 1.6.2 磁盘调度算法 1.6.3 虚设备与SPOOLING技术 1.7 网络操作系统 1.7.1 网络操作系统概述 1.7.2 网络操作系统的组成 1.8 例题分析第2章 数据库系统 2.1 数据库管理系统 2.2 数据库模式 2.3 数据模型 2.3.1 关系模型的分类 2.3.2 关系模型 2.3.3 规范化理论 2.4 数据库的控制功能 2.4.1 并发控制 2.4.2 备份与恢复技术 2.4.3 数据库的安全性 2.4.4 数据库的完整性 2.4.5 数据库性能 2.5 数据库工程 2.5.1 数据库设计阶段 2.5.2 设计约束和原则 2.6 数据库建模 2.6.1 E—R图的画法 2.6.2 E—R图的集成 2.6.3 E—R图向关系模式的转换 2.7 常见的数据库管理系统 2.7.1 Oracle 2.7.2 Sybase 2.7.3 Informix 2.7.4 SQL Server 2.7.5 DB2 2.8 并行数据库系统 2.8.1 并行数据库的结构 2.8.2 并行数据库的组织 2.9 数据仓库与数据挖掘 2.9.1 联机分析处理 2.9.2 数据仓库的概念 2.9.3 数据仓库的结构 2.9.4 数据挖掘的概念 2.9.5 数据挖掘常用技术 2.9.6 数据挖掘的流程 2.10 例题分析第3章 嵌入式系统 3.1 嵌入式系统概论 3.1.1 嵌入式系统的特点 3.1.2 实时系统的概念 3.2 嵌入式系统的基本架构 3.2.1 硬件架构 3.2.2 软件架构 3.3 嵌入式操作系统 3.3.1 特点与分类 3.3.2 一般结构 3.3.3 多任务调度机制 3.3.4 内核对象 3.3.5 内核服务 3.3.6 常见的嵌入式操作系统 3.4 嵌入式系统数据库 3.4.1 使用环境的特点 3.4.2 关键技术 3.4.3 实例介绍 3.5 嵌入式系统网络 3.5.1 现场总线网 3.5.2 嵌入式因特网 3.6 嵌入式系统软件开发环境 3.6.1 嵌入式系统开发概述 3.6.2 开发过程 3.6.3 调试方法 3.7 例题分析第4章 数据通信与计算机网络 4.1 数据通信基础知识 4.1.1 信道特性 4.1.2 数据调制与编码 4.2 网络架构 4.2.1 网络的分类 4.2.2 网络互连模型 4.2.3 常用的网络协议 4.2.4 网络地址与掩码 4.2.5 虚拟局域网 4.3 通信设备 4.3.1 传输介质 4.3.2 网络设备 4.4 网络接入技术 4.5 无线局域网 4.5.1 无线局域网技术实现 4.5.2 无线局域网国际标准 4.5.3 无线局域网联接方式 4.6 网络应用 4.7 网络管理 4.7.1 代理服务器 4.7.2 网络管理工具 4.8 综合布线系统 4.9 网络规划与设计 4.10 例题分析第5章 多媒体基础知识 5.1 多媒体基础 5.1.1 多媒体计算机 5.1.2 媒体的分类 5.1.3 存储媒体 5.1.4 多媒体集成语言 5.2 压缩编码技术 5.2.1 数据压缩的基础 5.2.2 数据压缩技术的分类 5.2.3 数据压缩标准 5.3 音频数据 5.3.1 音频技术概述 5.3.2 音频数据存储和传输 5.3.3 音频数据格式 5.4 颜色空间 5.4.1 颜色属性 5.4.2 颜色空间 5.4.3 图形与图像 5.5 视频数据 5.5.1 视频文件格式 5.5.2 流媒体 5.6 例题分析第6章 系统性能评价 6.1 系统性能计算 6.1.1 响应时间 6.1.2 吞吐量 6.2 系统性能设计 6.2.1 系统调整 6.2.2 阿姆达尔解决方案 6.2.3 负载均衡 6.3 系统性能评估 6.4 例题分析第7章 信息系统基础知识 7.1 信息的定义 7.2 信息系统 7.2.1 系统的特性 7.2.2 系统理论 7.2.3 系统工程 7.2.4 信息系统工程 7.3 信息系统建设 7.3.1 企业系统规划方法 7.3.2 战略数据规划方法 7.3.3 信息工程方法 7.4 信息化基础 7.4.1 企业资源计划 7.4.2 业务流程重组 7.4.3 客户关系管理 7.4.4 供应链管理 7.4.5 产品数据管理 7.4.6 产品生命周期管理 7.4.7 知识管理 7.4.8 企业应用集成 7.4.9 商业智能 7.4.10 企业门户 7.4.11 电子政务 7.4.12 电子商务 7.5 例题分析第8章 系统开发基础知识第9章 面向对象方法第10章 基于构件的开发第11章 开发管理第12章 软件架构设计第13章 系统安全性和保密性第14章 系统可靠性第15章 分布式系统第16章 知识产权与法律法规第17章 标准化知识第18章 应用数学第19章 专业英语第20章 案例分析试题解答方法第21章 论文写作方法与范文参考文献

章节摘录

插图：第1章 操作系统根据考试大纲要求，在操作系统方面，要求考生掌握以下知识点。
（1）操作系统的类型和结构。
（2）操作系统的基本原理。
（3）网络操作系统及网络管理。
（4）嵌入式操作系统与实时操作系统。
本章主要介绍操作系统方面的基本知识。
有关网络管理方面的知识，将在第4章中介绍；有关嵌入式操作系统与实时操作系统方面的知识，将在第3章介绍。
1.1 操作系统的类型与结构操作系统是计算机系统中的核心系统软件，负责管理和控制计算机系统中硬件和软件资源，合理地组织计算机工作流程和有效利用资源，在计算机与用户之间起接口的作用。
1.1.1 操作系统的类型根据使用环境和对作业的处理方式，操作系统可分为批处理操作系统、分时操作系统、实时操作系统、网络操作系统和分布式操作系统。
（1）批处理操作系统把用户提交的作业分类，把一批中的作业编成一个作业执行序列。
批处理又可分为联机批处理和脱机批处理。
批处理系统的主要特征有用户脱机使用计算机、成批处理和多道程序运行。
（2）分时操作系统采用分时技术，使多个用户同时以会话方式控制自己程序的运行，每个用户都感到似乎各自有一台独立的、支持自己请求服务的系统。
分时技术把处理机的运行时间分成很短的时间片，按时间片轮流把处理机分配给各联机作业使用。
若某个作业在分配给它的时间片内不能完成其计算，则该作业暂时中断，把处理机让给另一作业使用，等待下一轮时再继续运行。
分时系统的主要特征有交互性、多用户同时性和独立性。
（3）实时操作系统往往是专用的，系统与应用很难分离，常常紧密结合在一起。
实时系统并不强调资源利用率，而更关心及时性（时间紧迫性）、可靠性和完整性。
实时系统又分为实时过程控制与实时信息处理两种。
实时系统的主要特征有提供即时响应、高可靠性。

编辑推荐

《系统架构设计师考试全程指导》是由清华大学出版社出版的。
根据人力资源和社会保障部、工业和信息化部文件，计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试纳入全国专业技术人员职业资格证书制度的统一规划。
通过考试获得证书的人员，表明其已具备从事相应专业岗位工作的水平和能力，用人单位可根据工作需要从获得证书的人员中择优聘任相应专业技术职务（技术员、助理工程师、工程师、高级工程师）。
计算机技术与软件专业实施全国统一考试后，不再进行相应专业技术职务任职资格的评审工作。

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