

<<实时系统>>

图书基本信息

书名：<<实时系统>>

13位ISBN编号：9787302088080

10位ISBN编号：730208808X

出版时间：2004-9

出版时间：清华大学出版社

作者：克里希纳

页数：397

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>

<<实时系统>>

内容概要

本书深入浅出地描述了实时系统的框架与工作原理，全面反映了实时系统设计的各个方面的技术与最新研究成果。

本书首先分析实时系统的任务与任务调度，然后详细讨论系统的软硬件设计和编程语言的使用技巧，并阐明实时数据存储和实时通信的性能问题，最后分析容错设计、可靠性评估技术和时钟步问题。在每个章节后面附有阅读建议、习题和参考文献。

本书结构清晰，理论和实际结合紧密，配以大量的例子和数据图表，具有系统性、先进型和实用性等特点。

本书可以作为理工科大专院校高年级本科生和研究生关于实时系统课程的教材，也可供有关科技工作者参考或自学。

1. 理论性强。

对许多问题用数学语言进行了形式化描述，给出了相关的公式、定义、定理，并进行了推导或证明。本书集中了两位作者从事实时系统教学和研究工作近20年所取得的成果，同时也包含了该领域国际上许多最新的研究成果。

2. 可读性好。

每章通过许多例题阐述了相关实时系统的设计方法和性能评价方法，分析了目前许多先进的实时系统的各个方面。

因此本书不仅理论性强，同时也非常注重理论联系实际，便于读者阅读。

3. 注重系统设计与性能评价。

全书以实时系统的设计方法和性能评价方法为主线展开，讲述了多种实时系统的设计方法和性能评价方法，同时也介绍了几种进行实时系统设计和性能评价的工具。

读者学会了这些设计方法和评价工具，对研究和开发其他实时系统很有帮助。

4. 硬件和软件结合。

大多数实时系统是由硬件和软件共同组成的，本书在分别介绍硬件部分和软件部分的工作原理、设计方法和性能分析方法的同时，也给出了在设计实时系统时软件与硬件如何做到平衡。

<<实时系统>>

作者简介

C.M.Krishna自1984年至今任教于马萨诸塞大学。

他发表了关于分布式处理、实时系统和容错领域的论著，为IEEE Computer Society 出版社编辑了两卷读物，是IEEE计算机与IEEE实时系统会议的特邀嘉宾和编辑。

Krishna教授现在的研究领域为实时系统的可靠性与性能建模、容错同

<<实时系统>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 汽车 - 司机的例子 1.2 实时计算中的问题 1.3 实时系统的结构 1.4 任务分类 1.5 本书内容 1.5.1 结构问题 1.5.2 操作系统的问题 1.5.3 其他问题第2章 实时系统的特征及其任务 2.1 引言 2.2 实时系统的性能度量指标 2.2.1 性能度量指标的特性 2.2.2 传统的性能评测 2.2.3 可运行性 2.2.4 代价函数和硬时间限 2.2.5 讨论 2.3 估计程序运行时间 2.3.1 源代码分析 2.3.2 流水线操作的说明 2.3.3 高速缓冲存储器 1.3.4 虚拟内存 2.4 深入阅读的建议 练习 参考文献第3章 任务分配和调度 3.1 引言 3.1.1 如何阅读本章 3.1.2 符号 3.2 经典的单各理器调度算法 3.2.1 单调速率调度算法 3.2.2 抢先式的最早时间限优先算法 3.2.3 考虑优先和互斥的情形 3.2.4 使用初始任务及另一可选任务 3.3 IRIS任务的单处理器调度 3.3.1 相同的线性报酬函数 3.3.2 不同的线性报酬函数 3.3.3 0/1报酬函数 3.3.4 相同的凹报酬函数 3.3.5 不同的凹报酬函数 3.4 任务分配 3.4.1 利用率平衡算法 3.4.2 用于RM调度的Next-Fit算法 3.4.3 用于EDF的容器打包分配算法 3.4.4 近视离线调度算法 3.4.5 集中寻址和竞标算法 3.4.6 伙伴策略 3.4.7 优先条件分配 3.5 模式转换 3.6 容错调度 3.7 深入阅读的建议 练习 参考文献第4章 编程语言与工具第5章 实时数据库第6章 实时通信第7章 容错技术第8章 可靠性评估技术第9章 时钟同步附录 建模方法的回顾

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>