

网络与分布计算复习要点

第一章 概论

- 1、分布计算系统的定义，能够从硬件、控制、数据三个维度进行阐述
- 2、分布式计算系统的要求：开放性、可扩展性、异构性、透明性、安全性等的具体要求
- 3、同构多计算机系统、异构多计算机系统的概念
- 4、中间件的概念、基于中间件分布式系统的软件层次、中间件的地位和服务
- 5、分布式计算的四种模式

第二章 名字服务

- 1、什么是实体，实体的名字和属性
- 2、名字服务的作用，三种名字服务的类型
- 3、什么是名字空间、名字图，什么是挂接与挂载
- 4、名字服务器的组成及各部分的功能
- 5、X.500 的目录信息树，目录服务的组成及相关协议、操作
- 6、LDAP 的概念及其与 DAP 的联系和区别

第三章 分布式进程

- 1、远程进程执行的逻辑机模型
- 2、REXEC 的组织结构及执行过程
- 3、进程迁移的概念，作用，迁移步骤
- 4、进程迁移过程中如何保证消息不丢失，如何维护消息的正确顺序

5、进程迁移的几种算法

6、分布式对象的特征

第四章 分布式系统通信

1、消息传送模式中的两个基本原语

2、消息传送的三种模式，及其对比

3、如何实现可靠组通信，相关算法及其实现

4、RPC 的概念、执行过程，及其透明性的实现

5、RPC 语义

6、远程对象的创建，对象调用的三种方式，远程对象调用的过程

第五章 分布式系统同步

1、什么是逻辑时钟，Lamport 时间戳和向量时间戳

2、选举算法：环算法、欺负算法

3、互斥算法：基于时间戳算法、基于令牌算法、基于事件优先权算法、共享 K 个相同资源的算法

第八章 多副本一致性

1、多副本的目的

2、什么是一致性模型，几种一致性模型的具体表述

3、分发协议，更新传播的几种方式及其对比

4、一致性协议

第九章 分布式文件系统

1、分布式文件系统抽象模型

2、分布式文件系统的两种访问方式，解决客户缓存不一致的几种方法

3、NFS 分层体系结构，名字空间，文件句柄

4、NFS 中 RPC 重传问题

5、NFS 文件共享机制

6、AFS 中 fid 的格式及其解析，回调承若，断开操作

第十一章 面向对象的分布计算

1、OMA 参考模型，CORBA 的组成

2、CORBA 的接口定义语言 IDL

3、RMI 体系结构及其工作流程

第十二章 面向服务的分布计算

1、Web 服务契约

2、SOAP 协议及其消息结构，WSDL

3、Web 服务描述、发现和集成的流程

4、SOA 概念架构，SCA，SDO，BPEL 等的概念