

第十一章

活锁和死锁

什么是活锁

如何避免活锁

死锁的形成

死锁的预防

一次封锁法

顺序封锁法

超时法

死锁的诊断和解除

事务等待图法

并发调度的可串行性

可串行化调度

可串行性

冲突操作

冲突可串行化调度

两段锁协议

什么是两段锁协议

两段锁协议的优缺点

封锁的粒度

什么是封锁粒度

封锁粒度的原则

多粒度封锁

显式封锁

隐式封锁

意向锁

为何引进意向锁

意向锁分类

意向锁的优点

并发控制概述

问题的产生

并发的优点

并发的缺点

并发带来的数据不一致性

丢失修改

不可重复读

读“脏数据”

并发控制的主要技术

有封锁

时间戳

乐观控制法

封锁

什么是封锁

封锁类型

排它锁

共享锁

使用封锁机制解决数据不一致问题