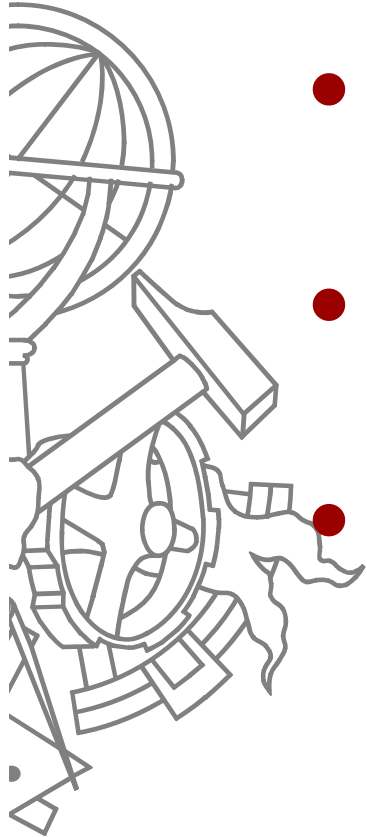


Possíveis melhorias

Parte 2.4

Melhorias

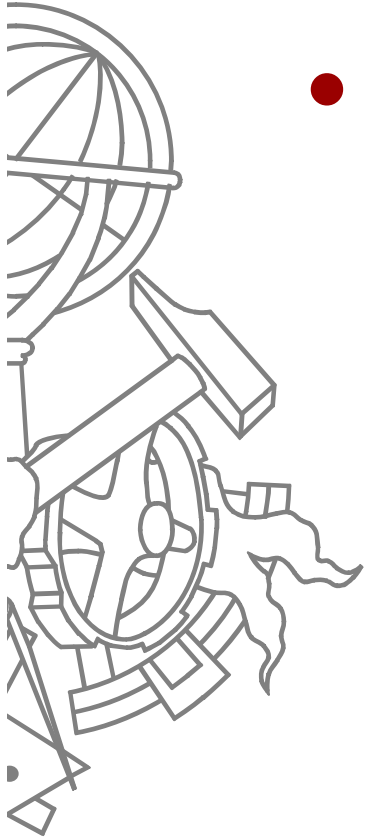


- Concorrência
 - Optimistic/pessimistic lock
- Múltiplas BD
 - Abstract factory
- Extensibilidade/flexibilidade
 - Decorator



Concorrência no acesso aos dados

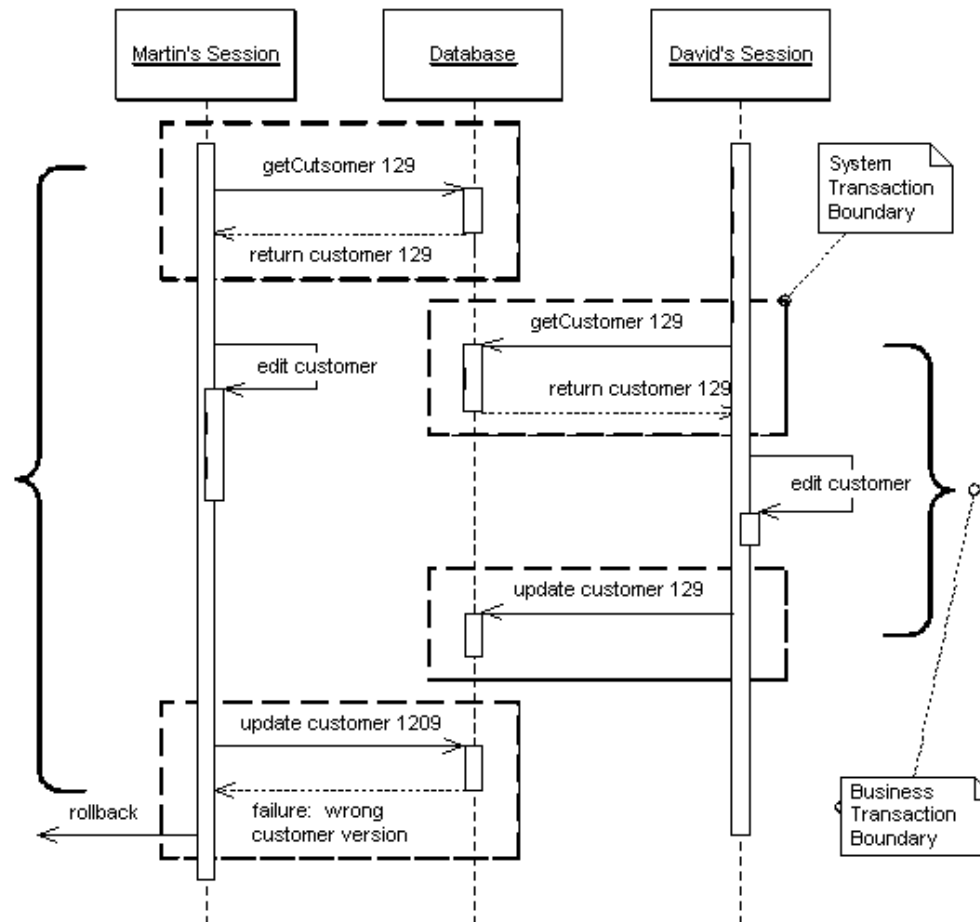
Lock Optimista



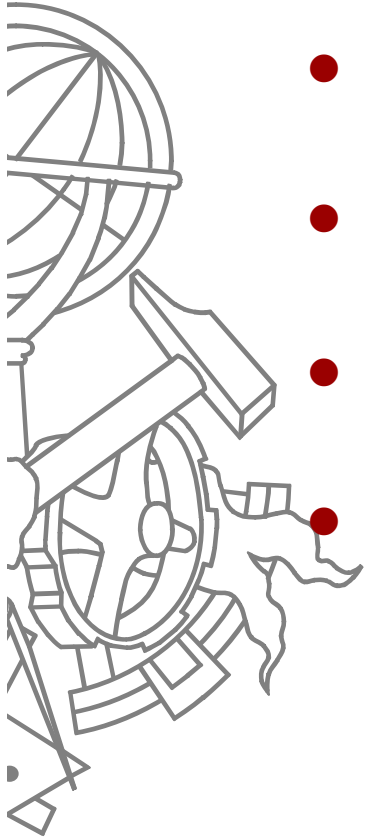
- Prevents conflicts between concurrent business transactions by detecting a conflict and rolling back the transaction

Pattern

Lock Optimista

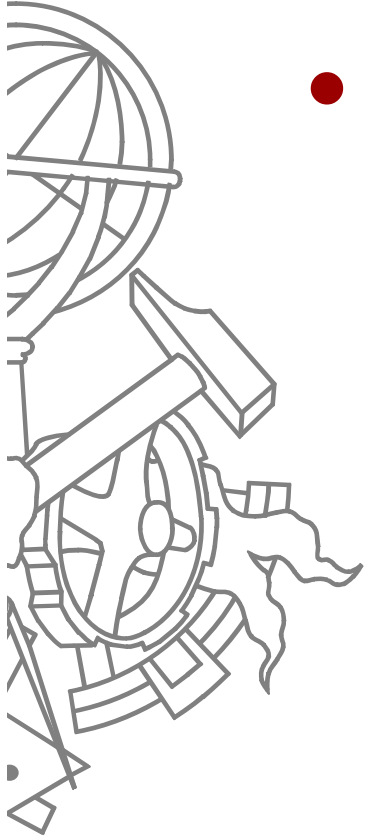


Lock Optimista



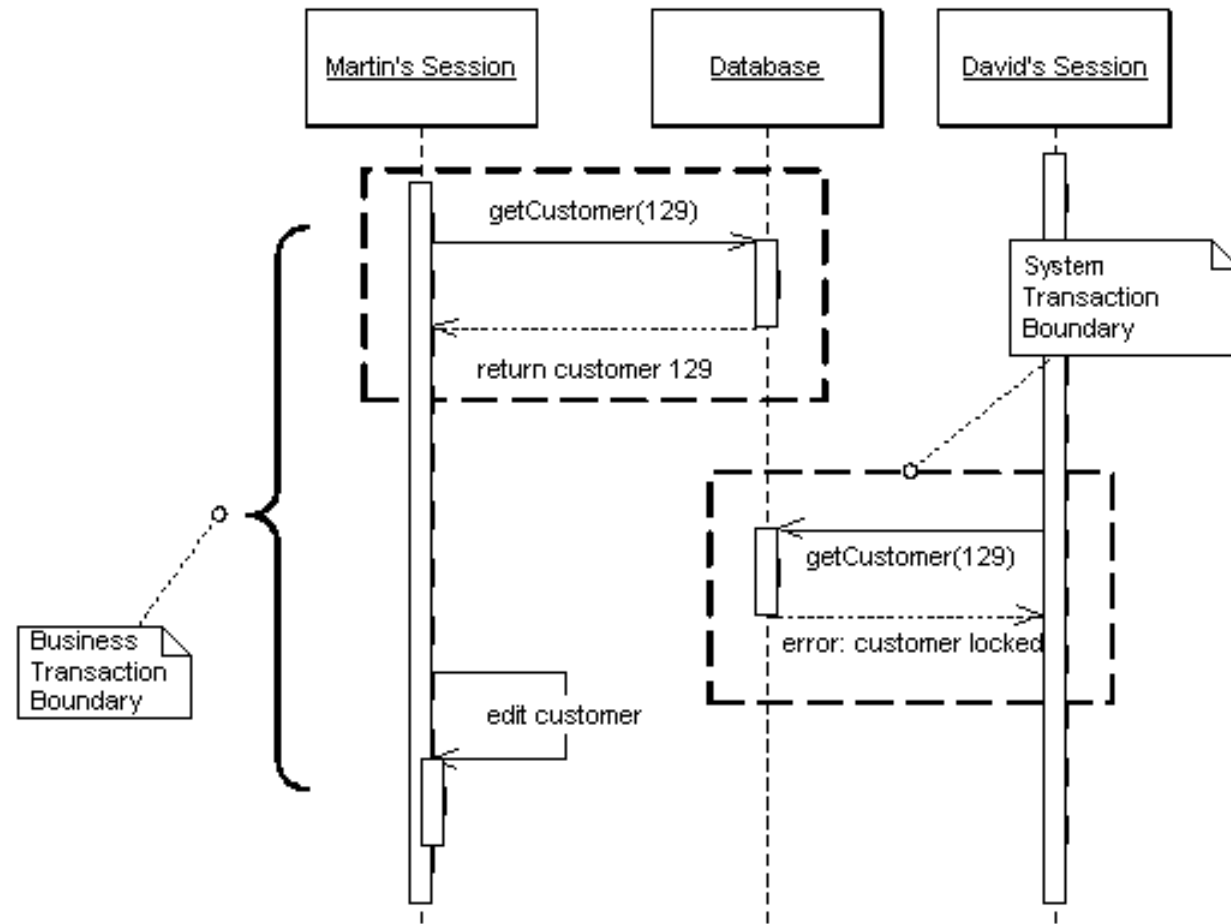
- Ótimo quando a probabilidade de conflito entre transacções é baixa
- Detecção de conflito no *commit*
 - Como recuperar dos “erros”?
- Pode-se usar colunas de *timestamp* nos registos da BD para controlo de versões
- Pode-se fazer verificações com os valores antigos dos campos na clausula WHERE do UPDATE
 - UPDATE clientes SET nome=@novonome WHERE id=@id AND nome = @nomeantigo
 - Suporte nativo nos objectos ADO.NET que implementam a interface ICommandBuilder

Lock Pessimista

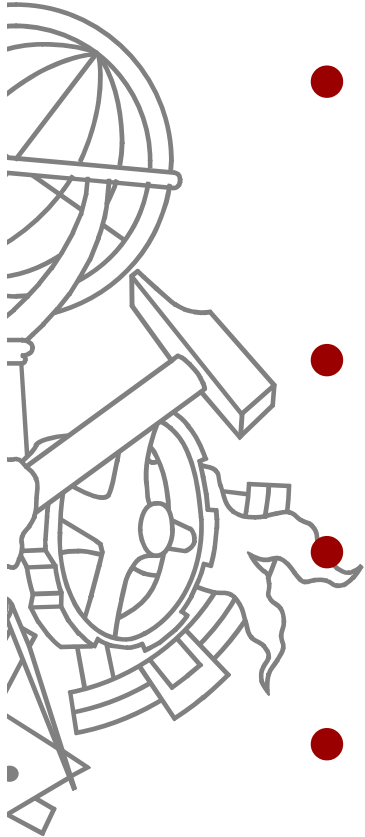


- Prevents conflicts between concurrent business transactions by allowing only one business transaction at a time to access data

Lock Pessimista



Lock Pessimista



- Usar quando a probabilidade de conflito entre transacções é alta ou o utilizador não pode perder as alterações que fez
- Diminui a capacidade de resposta da aplicação
- Cria um *bottleneck* para a escalabilidade da aplicação
- Em cenários distribuídos como fazer a gestão dos locks?