

Isolation Levels



Um registro está sendo atualizado



O que vai acontecer com outros processos que lerem o registro:

Bloqueio (Lock)

Leitura suja

Dirty Read

- ◇ Permite a leitura de um registro sem commit
- ◇ Exemplo:
 - ◇ Transação 1 atualiza saldo de R\$ 1500 para R\$ 2000
 - ◇ Transação 2 lê saldo: R\$ 2000
 - ◇ Transação 1 executa rollback
 - ◇ Transação 2 leu saldo que não existe!

Non Repeatable read

- ◇ Transação lê mesmos dados duas vezes, e obtém valores diferentes
- ◇ Exemplo:
 - ◇ Transação 2 lê saldo: R\$ 1500
 - ◇ Transação 1 atualiza saldo de R\$ 1500 para R\$ 2000 e executa commit
 - ◇ Transação 2 lê saldo: R\$ 2000

Phanton Read

- ◇ Mesma consulta retorna registros diferentes
 - ◇ Transação 1 faz uma consulta
 - ◇ Transação 2 insere novos registros que satisfazem consulta 1
 - ◇ Transação 1 faz a mesma consulta, mas obtém registros diferentes

Isolation Levels



READ
UNCOMMITTED:



READ
COMMITTED



REPEATABLE
READ



SERIALIZABLE

READ UNCOMMITTED

- ◇ Consegue-se ler registros sendo alterados, mesmo sem commit/rollback
- ◇ Não gera bloqueios
- ◇ Leitura Suja

READ COMMITTED

- ◇ Consegue-se ler registros apenas permanentes, commit
- ◇ Gera bloqueios
- ◇ Não ocorre leitura Suja

REPEATABLE READ

- ◊ Mais restritivo
- ◊ Bloquei registros e referencias para update
- ◊ Evita Non Repeatable read

SERIALIZABLE

- ◊ Nível de isolamento mais alto
- ◊ Gera lock também em Insert

Resumo

Nível	Dirty Read	Non-repeatble reads	Phantoms
READ UNCOMMITTED	Pode ocorrer	Pode ocorrer	Pode ocorrer
READ COMMITED	Não ocorre	Pode ocorrer	Pode ocorrer
REPEATABLE READ	Não ocorre	Não ocorre	Pode ocorrer
SERIALIZABLE	Não ocorre	Não ocorre	Não ocorre