

# Níveis de isolamento

---

## Read Uncommitted

- Nível mais baixo de isolamento;
- Permite dirty reads pelo facto de que uma transação pode ser valores que não foram ainda *committed* por outra transação;
- As transações não são isoladas umas das outras.

## Read Committed

- Cada leitura feita tem a certeza que os dados que estão a ser lidos foram *committed* no momento da leitura, não permitindo assim *dirty reads*;
- A transação tem um *lock* de leitura ou escrita na coluna atual para prevenir que outra transação leia, atualize ou apague-a.

## Repeatable Read

- Nível mais restrito de isolamento;
- A transação tem *locks* de leitura em todas as colunas que façam referência e *locks* de escrita em todas as colunas em que insere, atualiza ou apaga-a;
- Como as restantes transações não podem ler, atualizar ou apagar as colunas, evitando assim leituras não repetíveis.

## Serializable

- Nível mais alto de isolamento;
- A execução é garantida pela execução em série;
- As operações concorrentes são executadas em série.

## Leituras nos níveis de isolamento

Isolation Level	Dirty reads	Non-repeatable reads	Phantoms
Read Uncommitted	May occur	May occur	May occur
Read Committed	Don't occur	May occur	May occur
Repeatable Read	Don't occur	Don't occur	May occur
Serializable	Don't occur	Don't occur	Don't occur