

Transações

Prof. Leandro Correia



Recuperação

- Em Sistemas de Banco de Dados significa retornar o banco de dados a um estado assumido como correto;
- Redundância
 - Garantir que qualquer pedaço de informação pode ser reconstruído a partir de outras informações armazenadas;
- Transação
 - Unidade Lógica de trabalho;
 - Uma transação é totalmente executada ou nada dela (nenhum comando) é realizado;

Transações

- Exemplo de transação:
 - Transferência bancária

BEGIN

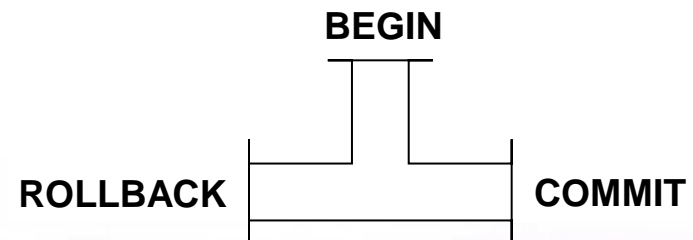
update conta1
set saldo = saldo - 100

update conta2
set saldo = saldo + 100

COMMIT

Transações

- Commit
 - Encerramento da transação com sucesso;
 - Torna as atualizações permanentes.
- Rollback
 - Término de transação com erro;
 - Retorna o banco de dados à posição anterior à Transação.



Propriedades das Transações (A.C.I.D.)

- Atomicidade:
 - Toda a transação é realizada ou nada;
- Consistência
 - Uma transação transforma o banco de dados de um estado consistente em outro, sem necessariamente preservar a consistência nos pontos intermediários;
- Isolamento (Independência)
 - As transações são independentes uma das outras;
 - Só deve ser permitido a T2 ver as atualizações de T1 após o seu término e vice-versa;
- Durabilidade
 - Garantia de atualização após o Commit.