

Trabalho Prático - LOG

(15/02)

Objetivo: implementar o mecanismo de log Redo com checkpoint **usando o SGBD**

Funcionamento:

O código, que poderá utilizar qualquer linguagem de programação, deverá ser capaz de ler o arquivo de log (entradaLog) e validar as informações no banco de dados através do modelo REDO. Ou seja, você irá implementar o mecanismo de log, validando os dados a partir do modelo **Redo com checkpoints**.

O código receberá como entrada o arquivo de log (dados salvos) e os dados da tabela que irá operar no banco de dados.

Exemplo de tabela do banco de dados:

Id	A	B
1	100	20
2	20	30

Arquivo de log no formato <transação, "id da tupla", "coluna", "valor novo">.

Exemplo:

A,1=100

A,2=20

B,1=20

B,2=30

<start T1>

<T1,1, A,30>

<start T2>

<commit T1>

<Start Checkpoint (T2)>

<T2,2, A,50>

<End Checkpoint>

<start T3>

<Start Checkpoint (T2, T3)>

<start T4>

<T4,1, A,100>

<End Checkpoint>

<commit T4>

Saída:

“Transação T2 **não** realizou Redo”

“Transação T3 **não** realizou Redo”

“Transação T4 realizou Redo”

Imprima as variáveis

1,A=

2,A=

1,B=

2,B=

O checkpoint Redo permite que parte do log já processada seja descartada para evitar o

reprocessamento.

Detalhes:

Funções a serem implementadas:

- 1- carregar o banco de dados com a tabela antes do SGBD finalizar a sua execução (dados parciais)
- 2- Carregar o arquivo de log
- 3- Verifique quais transações devem realizar REDO. Imprimir o nome das transações que irão sofrer Redo. Observem a questão do **checkpoint**.
- 4- Checar quais valores estão salvos nas tabelas (com o select) e atualizar valores inconsistentes (update)
- 5- Reportar quais dados foram atualizados.

Execução:

- Pode ser implementado em duplas;
- A nota será individual;
- Deve ser enviado o repositório no GIT (será avaliado a participação dos membros através dos commits). Um único commit com o código pronto será entendido como uma cópia e receberá nota zero. Os commits irão interferir na nota final dos membros da dupla;
- Será testado com outro arquivo de log a execução do programa;