

Disciplina: Banco de Dados I - ADS I
Professor: Dr. Alex Romeo de Souza Poletto
Data da Atividade: 11/03/2021

Nome: Gabriel Gonçalves de Oliveira RA: 2111550021

Atividade 03 - Apostila 1. Conceitos e noções - Parte 3

1) Descreva sobre Otimização de Consultas em Banco de Dados, pesquisando e relatando sobre Tuning. R= Conforme citado no material base desta aula, "Otimização de consulta é o processo de selecionar o plano de avaliação de consulta mais eficiente dentre as muitas estratégias normalmente possíveis para o processamento de determinada consulta, especialmente se esta for complexa. (Silberschatz; Korth; Sudarshan, 2006, p. 381)."

Na prática, ao se identificar a causa de lentidão ou ineficiência em algum aspecto do banco de dados, desenvolve-se uma solução (eficiente) para este problema.

Agora, em TI, Tuning refere-se basicamente ao conceito de propor e aplicar mudanças visando otimizar o desempenho na recuperação ou atualização de dados. Tuning é sinônimo de otimização e atualmente existem muitas técnicas e dicas que podem ser aplicadas para otimizar os sistemas corporativos, compreendendo desde o nível do sistema operacional até o nível do seu código-fonte. Para fazer um bom trabalho de Tuning é necessário entender o problema, elaborar o diagnóstico e aplicar as dicas e técnicas de otimização (conforme o diagnóstico).

data
fecha 17.03.21

D S T Q S S
D L M M J V S

"O objetivo principal do trabalho de Tuning é minimizar o tempo de resposta e recuperação dos dados das aplicações. Em um banco de dados, os três tipos de atividades de Tuning que podem ser realizadas são: planejamento de performance, tuning de instância e BD, e o SQL tuning (otimização de instruções SQL)."

Fonte: profissionais.ti.com.br/tuning-em-banco-de-dados-o-que-e-isso/

2) Quais são as cinco instruções principais da SQL-DDL (Linguagem de definição de Dados)? Explique cada uma delas, utilizando exemplos.

R= As 5 instruções principais da linguagem de definição de dados são: Create Table; Alter Table; Drop Table; Truncate; e Rename.

O "create Table" é o comando utilizado para criar uma tabela dentro de um banco de dados que já foi criado / inicializado.

ex:

```
CREATE TABLE aluno  
(  
  id INT,  
  nome VARCHAR(100),  
  ra INT,  
  primary Key (codigo id)  
)
```

O "Alter Table" é o comando usado para adicionar, excluir ou modificar as colunas de uma tabela existente. Ex: Adição de coluna:

```
ALTER TABLE aluno ADD curso VARCHAR(120)
```


data 18.03.21
fecha



O "Drop Table" é o comando utilizado para excluir uma tabela. Ex:

```
DROP TABLE aluno
```

*O "Truncate" é o comando que serve para excluir os dados de uma tabela sem excluir a tabela junto. Ex:

(Como aquela tabela foi p/ o bebeleu, vou criar outra para esse exemplo):

```
CREATE TABLE cidade
```

```
(
```

```
id INT,
```

```
nome VARCHAR(100),
```

```
uf VARCHAR(2),
```

```
primary key(id)
```

```
)
```

//Aquele commit de leve p/ a tabela ser cadastrada...

```
TRUNCATE TABLE cidade
```

*Por fim, o "Rename" serve para renomear tabelas (alterar o título delas). Ex:

```
RENAME TABLE cidade TO cidades
```

3) Quais são as quatro instruções principais da SQL-DML (Linguagem de Manipulação de Dados)?

Explique cada uma, com exemplos de instruções.

R= As 4 operações (instruções) principais da DML são o Insert, o Select, o Update e o Delete. O famoso CRUD...

Uma instrução "Select" permite a consulta e retorno de um conjunto de registros de uma ou mais tabelas (e contém diversas cláusulas que são opcionais e servem para filtrar e tratar adequadamente a informação retornada. Ex: de um select que seleciona todos os campos de uma

data
fecha 18.03.21



Tabela:

// Select * From comentei por fazer em minúsculo...

SELECT * FROM cidades

A instrução "insert" permite a inclusão, inserção de um ou mais registros em uma tabela. Ex:

INSERT INTO cidades (id, nome, uf) VALUES (1, 'Assis', 'SP')

Uma declaração "Update" serve para atualizar (modificar) dados de um ou mais registros de uma tabela. Ex:

UPDATE cidades SET uf = 'SP' WHERE id < 10.

Por fim, a instrução "Delete" remove/deleta/exclui um ou mais registros de uma tabela. Ex:

DELETE FROM cidades WHERE uf = 'SP'

Fontes de Pesquisa (sites consultados):

1. fabiobmed.com.br/site/2013/03/20/sql-instrucoes-ddl-data-definition-language-create-alter-drop-rename-e-truncate/

2. fabiobmed.com.br/site/2013/03/20/sql-instrucoes-dml-data-manipulation-language-insert-update-e-delete/

3. pt.wikiversity.org/wiki/introdução_ao_SQL/Linguagem_de_Manipulação_de_Dados

|| || ||
Gabriel Gonçalves de Oliveira 2115550021 1º ADS