



Treinamento SQL

Parte 2

Treinamento SQL Sulwork

Matheus Lutz Ramos, 07/05/2021

Treinamento SQL Parte 2

- **Commit/Rollback**
- **Constraints**
- **Delete**
- **Insert**
- **Update**

Treinamento SQL Parte 2

- **O que é DML (Data Manipulation Language)?** São operações no banco que alteram ou criam dados. Elas são Delete, Insert e Update;
- **O que é uma sessão?** É a “sua conexão com o banco”. Todas as alterações que você fizer no banco, vão estar presente apenas na sua sessão até você dar um **commit**.
- **O que é Commit/Rollback?** São comandos para efetivar ou retornar uma operação de DML. Até isso ser realizado, **somente a sua sessão estará vendo a alteração**.
- **O que é um Banco de Dados Relacional?** É um tipo de banco de dados que as informações estão interligadas.
- **O que é uma constraints?** Constraints são objetos no banco que fazem essa interligação entre os dados, tornando de fato o banco de dados relacional.

Commit/Rollback

- Delete, Insert e Update são operações de DML (Data Manipulation Language) e essencialmente são alterações nos dados do banco. Ao final destas alterações devemos executar Commit ou Rollback, que seria a confirmação ou retorno ao dado anterior.
- Operações de DDL (Data Definition Language) não necessitam de commit ou rollback, pois está implícito no final. São DDL: Alter, Drop, Create....
- Quando você perde uma conexão, o rollback é rodado automaticamente.
- A execução do Rollback voltará até o ultimo commit efetuado;
- Após um commit, **as alterações são permanentes.**
- Sintaxe:

```
COMMIT;
```

```
ROLLBACK;
```

```
<<
```

Constraints

- Constraints também são chamados chaves, e são a relação entre colunas no banco.
- Podem ser do tipo:
 - FK: Foreign Key, ou chave estrangeira. É a chave primária de outra tabela.
 - CHK: Check Key. É uma chave que restringe o dados de forma especifica. Por Exemplo: Maior que 100, Somente letras A ou B e etc.
 - UK: Unique Key, ou chave única. Funciona semelhante a PK, mas permite valores NULL entre outros.
- **Constraints irão impedir a realização de algumas DMLs.**

Delete

- Exclui dados de uma tabela;
- É importante ter atenção ao Where, que definirá o que vai ser deletado;
- Se for executado apenas Delete nome_da_tabela excluirá toda a tabela. Mesmo assim, a tabela ainda existirá, só estará vazia. Ainda assim, é possível dar rollback e desfazer a transação.
- Deve se executar um commit para efetivar a exclusão ao final, ou um rollback para desfazer a exclusão.
- Sintaxe:

```
DELETE FROM table_name WHERE condition;
```

Insert

- Insere dados de uma tabela;
- Insere uma linha por vez;
- Se for inserir todas as colunas, não é necessário citar as colunas depois de escrever a tabela.
- Deve se executar um commit para efetivar a inserção ao final, ou um rollback para desfazer a inserção.
- Sintaxe:

```
INSERT INTO table_name (column1, column2, column3, ...)  
VALUES (value1, value2, value3, ...);
```

- É possível inserir mais de uma linha com um select, como no exemplo:

```
INSERT INTO table_A (column1, column2, column3)  
SELECT column1, column2, column3  
FROM table_B
```

Update

- Altera dados de uma tabela;
- É importante ter atenção ao Where, que definirá o que vai ser alterado;
- Se for executado apenas “Update nome_da_tabela set colunal = 123” irá atualizar toda colunal para o valor 123, por exemplo. Ainda assim, é possível dar um rollback e desfazer a transação.
- Deve se executar um commit para efetivar update ao final, ou um rollback para desfazer a transação.
- Sintaxe:

```
UPDATE table_name  
SET column1 = value1, column2 = value2, ...  
WHERE condition;
```


Tabelas importantes

- `All_tab_columns` : retorna todas as colunas do banco, com a sua respectiva tabela e owner.
- `All_tables`: retorna todas as tabelas do banco, com o numero de linhas. Importante para saber quais tabelas tem dados ou estão vazias, não utilizadas pelo usuário.
- `All_constraints` : Todas as constraints no banco. A coluna `constraint_type` mostra o tipo de constraint (P, U, F e etc...). Enquanto a coluna `status` mostra se está habilitada (ENABLE) ou desabilitada (DISABLE).

Sites importantes

- Format SQL <https://sqlformat.org/> : Identifica (organiza) scripts.
- W3 <https://www.w3schools.com/sql/> : guia de comandos.