

targettrust
treinamento e tecnologia



Riguel Figueiró

Consultor de software na ThoughtWorks
Apaixonado por metodologias ágeis,
integração contínua, qualidade e disseminação
e compartilhamento de conhecimento!

Como falar comigo:

- riguel@dkosoftware.com.br
- www.linkedin.com/in/riguel-figueiro/
- github.com/riguelbf





JAVA DEVELOPER

Imersão Completa

Linguagem SQL Data Definition Language



O que é linguagem SQL?

(Structured Query Language)

“

O Modelo Relacional prevê, desde sua concepção, a existência de uma linguagem baseada em caracteres que suporte a definição do esquema físico (tabelas, restrições, etc.), e sua manipulação (inserção, consulta, atualização e remoção)

”



Conjuntos de Comandos da Linguagem SQL

A Linguagem SQL pode ser dividida em conjuntos de comandos:

- Recuperação de dados: comando SELECT
- Linguagem de manipulação de dados (DML - Data Manipulation Language): comandos para inserções (INSERT), atualizações (UPDATE) e exclusões (DELETE)



Conjuntos de Comandos da Linguagem SQL

A Linguagem SQL pode ser dividida em conjuntos de comandos:

- Linguagem de definição de dados (DDL - Data Definition Language): comandos para criação e manutenção de objetos do banco de dados: CREATE, ALTER, DROP, RENAME e TRUNCATE
- Linguagem para controle de transações: COMMIT, ROLLBACK e SAVEPOINT
- Linguagem para controle de acesso a dados: GRANT e REVOKE



Linguagem de definição de dados (DDL)

A linguagem de definição de dados permite a criação, manutenção e eliminação de objetos do banco de dados:

- tabelas
- Visões (views)
- índices
- Seqüências (sequences)
- Sinônimos (alias)

Tipos de dados básicos

- CHAR(tamanho): seqüência de caracteres de tamanho fixo
- VARCHAR(tamanho): seqüência de caracteres de tamanho variável
- NUMBER(total, decimais): valores numéricos
- DATE: data e hora

Tipos de dados para caracteres

- CHAR(tamanho [BYTE | CHAR]): até 2000 bytes
 - Alocação de bytes é o padrão, mas podem ser alocados CHARs, em formato Unicode
- NCHAR(tamanho): até 2000 bytes em alocação Unicode (2 ou 3 bytes por character)
- VARCHAR2 ou VARCHAR(tamanho [BYTE | CHAR]): até 4000 bytes
- NVARCHAR2: até 4000 bytes
- CLOB: até $2^{32} - 1$ bytes (4 GB)
- NCLOB: até $2^{32} - 1$ bytes (4 GB) em alocação Unicode
- LONG: até $2^{31} - 1$ bytes (2 GB), mantido para compatibilidade
 -

Tipos de dados para tempo

- DATE: ano, mês, dia, hora, minuto, segundo, armazenados em 7 bytes
- INTERVAL DAY (precisão) TO SECOND (precisão): intervalos entre duas datas em dias, horas, minutos e segundos
- INTERVAL (precisão) YEAR TO MONTH: intervalo entre duas datas em anos e meses
- TIMESTAMP (precisão): valores de instantes de tempo com precisão de até 9 casas decimais nos segundos
- TIMESTAMP (precisão) WITH TIME ZONE: inclui a informação do fuso horário
- TIMESTAMP (precisão) WITH LOCAL TIME ZONE: recupera a informação ajustada ao fuso horário local

Comando Create table

Permite a criação de uma tabela

```
1 CREATE TABLE nome_da_tabela (  
2     nome_da_coluna tipo_de_dado [NULL|NOT NULL] restrições_de_coluna,  
3     ...restrições_de_tabela  
4 );  
5  
6 CREATE TABLE autores (  
7     cod_autor NUMBER (4) NOT NULL,  
8     nome VARCHAR2 (100) NOT NULL,  
9     descricao VARCHAR2 (1024)  
10 );  
11  
12  
13
```

Definindo valores padrão

Permite a Pode ser definido um valor padrão para uma coluna (literais, expressões ou funções)
Se não for definido um valor, será utilizado o padrão

```
1  create table pedidos (  
2      num_pedido number ( 7 ),  
3      cod_cliente number ( 6 ) not null,  
4      cod_endereco number ( 2 ) not null,  
5      data_emissao date not null default sysdate,  
6      constraint pk_pedidos primary key (num_pedido)  
7  );
```

Comando Alter table

Permite a alteração de uma tabela

```
ALTER TABLE nome_da_tabela  
    [ADD definição de coluna,]  
    [MODIFY definição de coluna,]  
    [DROP COLUMN nome,]  
    [RENAME COLUMN antigo TO novo,]  
    [ADD definição de constraint,]  
    [MODIFY CONSTRAINT definição de constraint,]  
    [DROP CONSTRAINT nome,]  
    [RENAME CONSTRAINT antigo TO novo,]  
    [ENABLE | DISABLE constraint,]  
    [RENAME TO novo_nome];
```

Exemplos de utilização Alter table

- `alter table pedidos add valor_total number(10,2);`
- `alter table endereços modify cod_endereco number(3);`
- `alter table autores drop column descricao;`
- `alter table clientes rename column cod_usuario to cod_cliente;`
- `alter table produtos add constraint chk_prod_prazo
check(prazo between 3 and 30);`

Comando Drop table

Permite a eliminação de uma tabela

```
DROP TABLE nome_da_tabela[CASCADE CONSTRAINTS];  
drop table tipos_telefonescascade constraints;
```

Comando Truncate table

Permite a eliminação de todas as linhas de uma tabela, de forma rápida e liberando o espaço alocado, sem possibilitar a execução de rollback

```
1  TRUNCATE TABLE nome_da_tabela;  
2
```

Comando Insert into


Permite a inserção de dados em uma tabela

```
1  INSERT INTO table_name (column1, column2, column3, ... )  
2  VALUES (value1, value2, value3, ... );  
3
```

Clausula WHERE

Condição para a seleção de registro em uma tabela


```
SELECT column1, column2, ...  
FROM table_name  
WHERE condition;
```



INNER JOIN KEYWORD

A palavra-chave INNER JOIN seleciona os registros que possuem valores correspondentes nas duas tabelas.

```
SELECT column_name(s)
FROM table1
INNER JOIN table2
ON table1.column_name = table2.column_name;
```





Pergunta

Façam o máximo de perguntas que desejarem!!

