

Introdução ao SQL

Professor: Henrique Delegrego

Introdução ao SQL

A linguagem SQL (Structured Query Language)

- Utilizada para interagir com os principais SGBD relacionais através de instruções / comandos
- Não é case sensitive
- Existem algumas recomendações para nomenclatura de tabelas e colunas:
 - Comece sempre com uma letra
 - Utilize no máximo 30 caracteres
 - Dê preferência aos caracteres A-Z, a-z, 0-9 e _
 - Não duplique o nome de outro objeto de propriedade do mesmo usuário
 - Não use uma palavra reservada do SGBD

Introdução ao SQL

MariaDB

- MariaDB é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto proveniente do MySQL
- Criado pelos desenvolvedores originais do MySQL após preocupações surgirem sobre a direção do MySQL sob a propriedade da Oracle Corporation

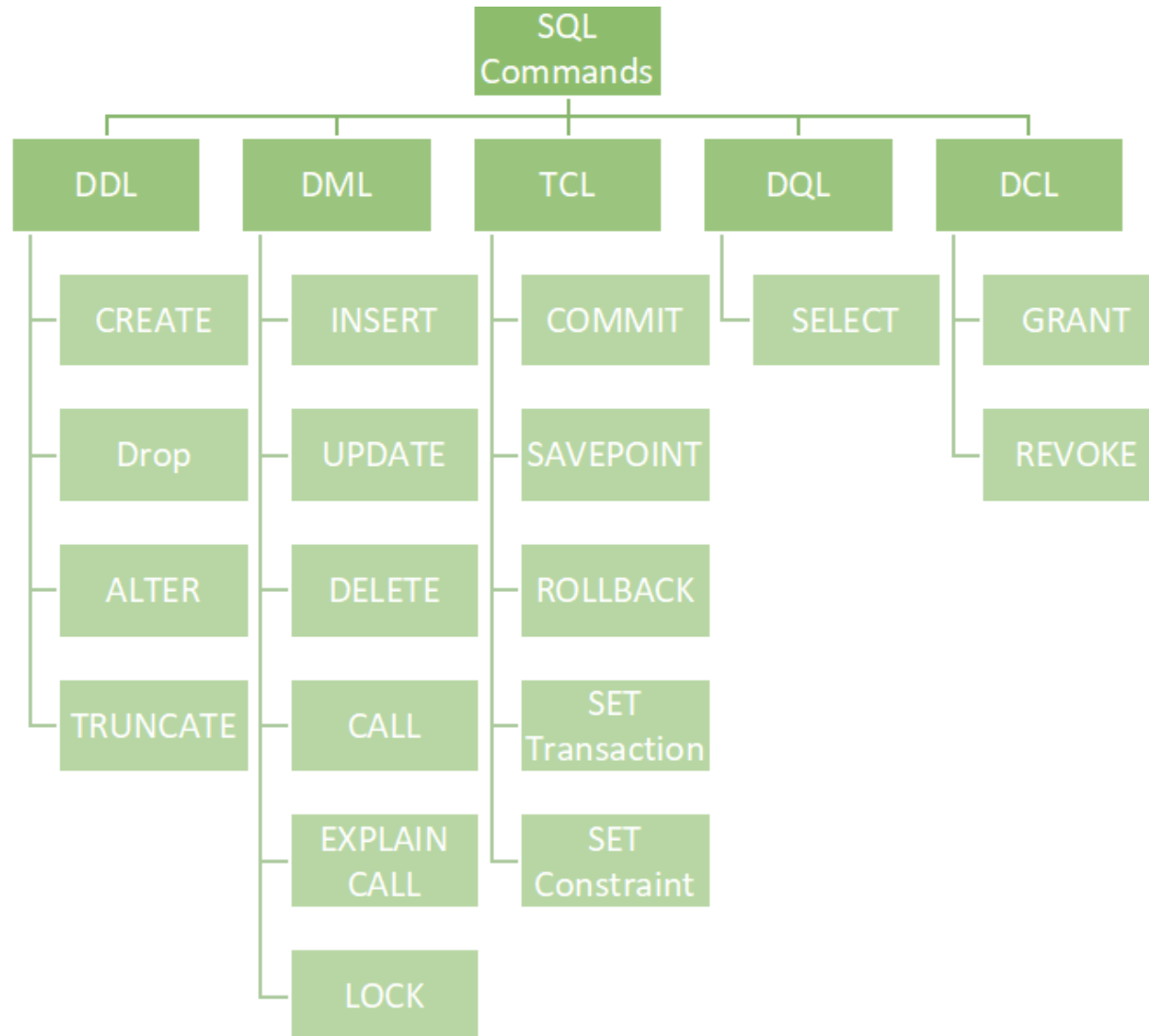


Agora:

- Vamos ver sobre a instalação do MariaDB
- E conhecer mais sobre o HeidiSQL e notepad++

Introdução ao SQL

Comandos



Introdução ao SQL

Criação de tabela

- A instrução utilizada para criar tabelas é a CREATE TABLE
- Para a criação de uma tabela é necessário que você informe:
 - Nome da tabela
 - Nome da coluna, tipo da coluna e o tamanho, quando necessário

```
CREATE TABLE nome_tabela  
(  
  coluna1 tipo_de_dado,  
  coluna2 tipo_de_dado,  
  coluna3 tipo_de_dado,...  
);
```

```
CREATE TABLE pessoa  
(  
  cd_pessoa INTEGER,  
  nm_pessoa VARCHAR(50),  
  fl_estado_civil CHAR(1)  
);
```

Agora:

- Façam até o exercício 2 da lista de SQL

Introdução ao SQL

Alteração de tabela

- Se após a criação de uma tabela você precisar fazer alguma alteração, poderá fazê-la utilizando a instrução **ALTER TABLE**
- A instrução ALTER TABLE:
 - Adiciona uma coluna
 - Modifica uma coluna existente
 - Renomeia uma coluna ou tabela
 - Exclui uma coluna
 - Adiciona ou remove restrições
 - Altera índices

Introdução ao SQL

Adicionando uma coluna

- Para adicionar uma nova coluna a uma tabela existente:

```
ALTER TABLE nome_da_tabela  
ADD COLUMN nome_coluna tipo_dado (tamanho) ;
```

```
CREATE TABLE pessoa  
(  
  cd_pessoa INTEGER,  
  nm_pessoa VARCHAR(50)  
);
```

```
ALTER TABLE pessoa  
ADD COLUMN dt_nascimento DATE;
```

Pode ser usado **AFTER** nome_coluna ou **FIRST**, no final do comando, para especificar onde essa coluna será colocada na tabela

Introdução ao SQL

Modificando uma coluna

- Para alterar o tipo de dado, tamanho ou restrições de uma coluna:

```
ALTER TABLE nome_da_tabela  
MODIFY COLUMN nome_coluna novo_tipo restrições;
```

```
CREATE TABLE pessoa  
(  
cd_pessoa INTEGER,  
nm_pessoa VARCHAR(50)  
);
```

```
ALTER TABLE pessoa  
MODIFY COLUMN nm_pessoa VARCHAR(250);
```


Introdução ao SQL

Renomeando uma coluna

- Para renomear uma coluna:

```
ALTER TABLE nome_da_tabela  
CHANGE COLUMN nome_antigo nome_novo tipo restrições;
```

```
CREATE TABLE pessoa  
(  
cd_pessoa INTEGER,  
nm_pessoa VARCHAR(50)  
);
```

```
ALTER TABLE pessoa  
CHANGE COLUMN nm_pessoa nome_pessoa VARCHAR(50);
```

Introdução ao SQL

Removendo uma coluna

- Para remover uma coluna:

```
ALTER TABLE nome_da_tabela  
DROP COLUMN nome_coluna;
```

```
CREATE TABLE pessoa  
(  
  cd_pessoa INTEGER,  
  nm_pessoa VARCHAR(50)  
);
```

Remover uma coluna exclui **permanentemente** todos os seus dados

```
ALTER TABLE pessoa  
DROP COLUMN nm_pessoa;
```

Introdução ao SQL

Renomeando uma tabela

- Para mudar o nome de uma tabela:

```
RENAME TABLE nome_antigo  
TO nome_novo;
```

```
CREATE TABLE pessoa  
(  
  cd_pessoa INTEGER,  
  nm_pessoa VARCHAR(50)  
);
```

```
RENAME TABLE pessoa  
TO funcionario;
```

Introdução ao SQL

Removendo uma tabela

- Para deletar uma tabela:

```
DROP TABLE nome_tabela;
```

```
CREATE TABLE pessoa  
(  
  cd_pessoa INTEGER,  
  nm_pessoa VARCHAR(50)  
);
```

Agora:

- Façam o exercício 3

```
DROP TABLE pessoa;  
-- ou  
DROP TABLE IF EXISTS pessoa;
```

Introdução ao SQL

Primary Key

```
CREATE TABLE pessoa  
(  
  cd_pessoa INTEGER,  
  nm_pessoa VARCHAR(50),  
  PRIMARY KEY (cd_pessoa)  
);
```

Introdução ao SQL

Foreign Key

```
CREATE TABLE gerente
```

```
(  
  cd_gerente INTEGER,  
  nm_gerente VARCHAR(250),  
  PRIMARY KEY (cd_gerente)  
);
```

```
CREATE TABLE pessoa
```

```
(  
  cd_pessoa INTEGER,  
  nm_pessoa VARCHAR(250),  
  cd_gerente INTEGER,  
  PRIMARY KEY (cd_pessoa),  
  FOREIGN KEY (cd_gerente) REFERENCES gerente (cd_gerente)  
);
```

Agora:

- Criem as tabelas professor e aluno

Introdução ao SQL

Tabela de associação

```
CREATE TABLE ordem
(
cd_ordem INTEGER,
PRIMARY KEY (cd_ordem)
);
CREATE TABLE produto
(
cd_produto INTEGER,
PRIMARY KEY (cd_produto)
);
CREATE TABLE ordem_produto
(
cd_ordem INTEGER,
cd_produto INTEGER,
PRIMARY KEY (cd_ordem, cd_produto),
FOREIGN KEY (cd_ordem) REFERENCES ordem (cd_ordem),
FOREIGN KEY (cd_produto) REFERENCES produto (cd_produto)
);
```