

FATEC

Desenvolvimento de Software Multiplataforma

1º SEMESTRE 2024

BDR - Banco de Dados Relacional

Prof. Me. Eng. Santana

SQL - DDL – Data Definition Language

SQL

- A versão original da SQL foi desenvolvida pela IBM no Laboratório de Pesquisa de San José, EUA. Essa linguagem, originalmente denominada de SEQUEL (*Structured English QUery Language*), foi implementada como parte do projeto Sistema R, no início dos anos 70.
- Desde então, a linguagem SEQUEL foi sendo aperfeiçoada e seu nome mudou para SQL.
- Em 1986, o *American National Standards Institute* - ANSI e a *International Standards Organization* - ISO publicaram padrões para a SQL, denominada de SQL-86 ou SQL1

SQL

- *SQL:2008: Lançado em 2008, esta versão trouxe recursos como tabelas temporárias, suporte a sequências (sequences), e melhorias em triggers.*
- Possui Recursos diversos como:
 - DDL - Data Definition Language
 - Restrições de Integridade
 - DML - Data Manipulation Language
 - DML Embutida
 - “DTL” - Data Transaction Language
 - DCL - Data Control Language

DDL – Create DATABASE

- **CREATE DATABASE** <nome banco>;

<nome do banco>:

- *uma única palavra, inicia-se sempre com uma letra*
- *sem espaços, cedilhas, acentuação e pontuação*

Optional:

WITH

OWNER=

ENCODING=

TABLESPACE=

CONNECTION LIMIT=

LAB

- Criar banco de dados `bd_sistema_bancario`
- `\l`
 - `select datname from pg_database;`
- `\c <nome do banco>`

DDL – Create Table

- **CREATE TABLE** <nome tabela> (
 <nome coluna> *tipo_do_dado*,
 <nome coluna2> *tipo_do_dado*,) ;

<nome da tabela> e <nome coluna>:

- *uma única palavra, inicia-se sempre com uma letra*
- *sem espaços, cedilhas, acentuação e pontuação*

- **Tipos mais utilizados:**

- Integer, char, varchar, boolean, real e date
- <https://www.postgresql.org/docs/15/datatype.html>

LAB

- Criar 5 tabelas quaisquer
- Criar tabelas conforme MER (Sistema Bancario):
- \dt

LAB - MER

cliente

NOME_CLIENTE
CIDADE_CLIENTE
ENDERECO_CLIENTE

conta

NUMERO_CONTA
NOME_AGENCIA
SALDO

emprestimo

NUMERO_EMPRESTIMO
NOME_AGENCIA
VALOR

agencia

NOME_AGENCIA
CIDADE_AGENCIA
DEPOSITOS

DDL – DROP Table/Database

- **DROP TABLE** <nome tabela> ;
- **DROP DATABASE** <nome banco> ;

Lab

Deletar as 5 tabelas criadas aleatoriamente

DDL – Alter Table

- **ALTER TABLE** <nome tabela> **<ACTION>;**

ALTER TABLE cliente ADD COLUMN idade integer;

ALTER TABLE cliente RENAME COLUMN idade TO idades;

ALTER TABLE cliente DROP COLUMN idades;

ALTER TABLE cliente rename to tblcliente;

LAB - MER

***Sem recriar as tabelas**

| tbl_cliente |
|----------------------------|
| <u>NOME_CLIENTE</u> |
| CIDADE_CLIENTE |
| ENDERECO_CLIENTE |
| IDADE |
| CPF |

| tbl_conta |
|----------------------------|
| <u>NUMERO_CONTA</u> |
| NOME_AGENCIA |
| SALDO |

| tbl_emprestimo |
|---------------------------------|
| <u>NUMERO_EMPRESTIMO</u> |
| NOME_AGENCIA |
| VALOR |

| tbl_agencia |
|----------------------------|
| <u>NOME_AGENCIA</u> |
| ENDERECO_AGENCIA |
| DEPOSITOS |

DDL – Create Schema

- **CREATE SCHEMA** <nome schema> ;
- <nome schema> :
 - *uma única palavra, inicia-se sempre com uma letra*
 - *sem espaços, cedilhas, acentuação e pontuação*
- \dn
- SHOW SEARCH_PATH;
- SET SERCH_PATH=<nome schema>;

Lab

Criar um esquema com o seu nome

Lab

- Salvar todas as SQL executadas
- Publicar no github

Backup slides