

Banco de Dados Relacional

PROFº DRº FRANCISCO DOUGLAS. L ABREU

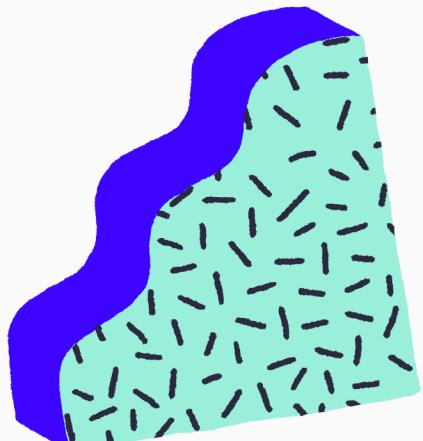
MSC E PHD EM ENGENHARIA BIOMÉDICA
ESP. EM ANÁLISE DE DADOS

FRANCISCO.ABREU@FATEC.SP.GOV.BR



• • • •

• • • •





DATA DESCRIPTION LANGUAGE - DDL

Linguagem de Definição de Dados (DDL)

Através da DDL se expressa um conjunto de definições que especificam um esquema.

- a) O resultado da compilação/execução de instruções DDL afeta diretamente o dicionário de dados (tabelas no banco). O dicionário de dados é um arquivo especial que contém “dados” acerca dos dados “reais”, e é consultado pelo sistema para acesso ao BD.
- b) A estrutura de armazenamento e os Métodos de Acesso são também especificados por um conjunto de definições DDL. A compilação dessas definições resulta em um conjunto de instruções que especificam os detalhes de implementação dos esquemas.
- c) A DDL poderá ainda prover facilidades para descrever os domínios e as restrições de integridade.

Criação das Tabelas (CREATE TABLE)

O COMANDO CREATE TABLE CRIA UMA TABELA NOVA, INICIALMENTE VAZIA, NO BANCO DE DADOS ATUAL.

SINTAXE

```
CREATE TABLE <NOME_DO_BANCO>.<NOME_DA_TABELA>
(
    <NOME_DO_CAMPO> <TIPO_E_TAMANHO_DE_DADOS> <ACEITAÇÃO>,
    <NOME_DO_CAMPO> <TIPO_E_TAMANHO_DE_DADOS> <ACEITAÇÃO>,
    PRIMARY KEY(<NOME_DO_CAMPO>),
    FOREIGN KEY(<NOME_DO_CAMPO>) REFERENCES <NOME_DA_TABELA>
    (<NOME_DO_CAMPO>),
    UNIQUE (<NOME_DO_CAMPO>)
);
```



Parâmetros:

<NOME_DA_TABELA>

O nome da tabela a ser criada

<NOME_DO_CAMPO>

O nome da coluna/campo a ser criada na nova tabela

<TIPO_E_TAMANHO_DE_DADOS>

O tipo de dado da coluna e o tamanho máximo que pode assumir

<ACEITAÇÃO>

Tipo de aceitação do dado, ou seja, se ele pode ou não receber valores nulos ou não.

NOT NULL - Valores nulos não são permitidos na coluna. NULL - Valores nulos são permitidos na coluna. Este é o padrão

<NOME_DA_CONSTRAINT>

Um nome atribuído para a restrição da coluna ou da tabela



Parâmetros:

PRIMARY KEY (<NOME_DO_CAMPO>)

A restrição de chave primária especifica que a coluna, ou colunas, da tabela pode conter apenas valores únicos (não duplicados) e não nulos. Tecnicamente a chave primária (PRIMARY KEY) é simplesmente uma combinação de unicidade (UNIQUE) com não nulo (NOT NULL), mas identificar um conjunto de colunas como chave primária também fornece metadados sobre o projeto do esquema, porque chaves primárias indicam que outras tabelas podem depender deste conjunto de colunas como um identificador único para linhas. Somente uma chave primária pode ser especificada para uma tabela, seja como uma restrição de coluna ou como uma restrição de tabela.

UNIQUE <NOME_DO_CAMPO>

A restrição UNIQUE especifica a regra onde um grupo de uma ou mais colunas distintas de uma tabela podem conter apenas valores únicos, ou seja, o valor não pode ser duplicado na tabela. Cada restrição de unicidade da tabela deve abranger um conjunto de colunas diferentes do conjunto de colunas abrangido por qualquer outra restrição de unicidade e da chave primária definida para a tabela (Senão, seria apenas a mesma restrição declarada duas vezes).

PARÂMETROS:

FOREIGN KEY (<NOME_DO_CAMPO>) REFERENCES NOME_DA_TABELA (<NOME_DO_CAMPO_DA_TABELA_REF>)

A restrição REFERENCES especifica que um grupo de uma ou mais colunas da nova tabela deve conter somente valores correspondentes aos valores das colunas referenciadas da tabela referenciada.

NOME_DA_TABELA: nome da tabela referenciada

NOME_DO_CAMPO_DA_TABELA_REF: nome do campo referenciado nesta tabela

EXEMPLOS

```
CREATE TABLE AULA01.EXEMPLO1 (
    ID INT,
    CPF VARCHAR(45),
    NOME_COMPLETO VARCHAR(255) ,
    PRIMARY KEY(ID),
    UNIQUE (CPF)
);
CREATE TABLE AULA01.EXEMPLO2 (
    ID INT,
    APELIDO VARCHAR (255) NOT NULL ,
    ID_NOME INT,
    PRIMARY KEY (ID),
    FOREIGN KEY (ID_NOME) REFERENCES EXEMPLO1(ID)
);
```

Atividade

1. Criar uma Tabela em DDL para armazenar os dados de Alunos

Aluno

`id_ra`
`nome`
`dt_nasc`
`email`
`telefone`

- Não será permitido dois alunos terem o mesmo RA;
- O RA é o código que será referenciado por outras tabelas;
- Os campos nome, telefone, email e data nascimento são palavras;
- O campo nome e email são obrigatórios para todos alunos;

Atividade

2. Criar uma Tabela em DDL para armazenar os dados de Disciplinas*
3. Criar uma Tabela em DDL para armazenar as Notas dos Alunos*
4. Fazer o Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER) e Modelo Relacional Lógico

*Os campos ficarão a sua definição, não esqueça das chaves primárias e estrangeiras. Enviar o arquivo SQL em TXT

**Pode ser desenvolvido no Visio, BrModelo, Bizagi, PowerPoint – Entregar apenas a Figura em JPG ou PNG

Prazo: 17/03/2023

Nota: 0 a 10 (compondo a N1)

A Não entrega da atividade pelo o Aluno no prazo estimulado será pontuado 0 pts

Alguma Dúvida?

Próxima Aula

Create Table aula01.eXEMPLO2 (

ID INT,

ABEIRO VARCHAR (255) NOT NULL ,

ID_NOME INT,

Primary Key (ID),

Foreign Key (ID_NOME) references EXEMP

);

Linguagem DDL

08H00 - 11H20

