

Banco de Dados : Deleção e Alteração de Registros e Tabelas

Prof. Márcio Funes



Plano de aula

Alteração de registros

Deleção de registros

Remoção de objetos

Alteração da estrutura de tabelas

Exercícios

Alteração de registros

Alteração de registros

Um SGBD deve permitir que seus registros sejam alterados.
Por exemplo:

- Atualização de preços de um produto
- Alteração de data de um evento
- Transferência de um colaborador entre departamentos
- Troca de um gerente de projeto
- Correção de erros de digitação

Alteração de registros

Para modificar registros, usamos o comando **UPDATE** que possui a seguinte sintaxe:

```
UPDATE tabela set campo = valor;
```

```
UPDATE tabela set campo1 = valor1, campo2 = valor2;
```

```
UPDATE tabela set campo = valor where condicao;
```

É altamente recomendado que o comando contenha uma condição na cláusula **where**.

Alteração de registros

Exemplo:

```
create table Pessoas (  
    id          int,  
    nome        varchar(60),  
    idade       int  
);
```

```
insert into Pessoas values (1, 'Alan Turing' , 43);  
insert into Pessoas values (2, 'Marie Curie' , 24);  
insert into Pessoas values (3, 'Ada Lovelace' , 35);  
insert into Pessoas values (4, 'Claude Shannon' , 12);  
insert into Pessoas values (5, 'George Boole' , 18);
```

Alteração de registros

Exemplo:

```
update Pessoas set idade = 23;
```

```
update Pessoas set idade = 23 where id = 4;
```

É altamente recomendado que o comando contenha uma condição na cláusula **where**.

Deleção de registros

Deleção de registros

Um SGBD deve permitir que seus registros sejam deletados.

O comando usado para remover registros em uma tabela é o **DELETE**, que possui a seguinte sintaxe:

```
delete from tabela;
```

```
delete from tabela where condicao;
```

É altamente recomendado que o comando contenha uma condição na cláusula **where**.

Deleção de registros

Exemplo:

```
delete from Pessoas;
```

```
delete from Pessoas where idade < 18;
```

É altamente recomendado que o comando contenha uma condição na cláusula **where**.

Remoção de Tabelas, Bancos de Dados, etc

Remoção de Tabelas, Bancos de Dados, etc

Um banco de dados deve permitir que tabelas e até bancos de dados sejam removidos.

O comando usado para remover objetos em um SGBD é o **DROP**, que possui a seguinte sintaxe:

DROP objeto nome_objeto

Exemplos:

DROP DATABASE Loja;

DROP DATABASE Hospital;

DROP DATABASE Escola;

DROP TABLE Produtos;

DROP TABLE Clientes;

Alterando estruturas de tabelas

Alterando a estrutura de tabelas

É possível alterar a estrutura de uma tabela, mesmo após sua criação.

O comando ALTER TABLE pode ser usado para:

- Adicionar campos
- Adicionar restrições
- Alterar a definição de um campo
- Remover campos
- Outros

Alterando a estrutura de tabelas

Considere as seguintes tabelas

```
create table Fornecedores (  
    id                int,  
    nome              varchar(60) not null,  
    email             varchar(40) not null  
);
```

```
create table Produtos (  
    id                int,  
    nome              varchar(60),  
    preco_custo       decimal(9,2),  
    preco_venda       decimal(9,2),  
    id_fornecedor     int  
);
```

Alterando a estrutura de tabelas - Adicionando campos

Para adicionar um campo a uma tabela, usa-se o comando ADD COLUMN.

Sintaxe:

ALTER TABLE Tabela **ADD COLUMN** nome_campo definição;

Exemplos:

```
alter table Produtos      add column data_validade date;
```

```
alter table Produtos      add column lucro decimal(9,2) as (preco_venda - preco_custo);
```

Alterando a estrutura de tabelas - Adicionando restrições

Para adicionar uma restrição a uma tabela, usa-se o comando ADD CONSTRAINT.

Sintaxe:

ALTER TABLE Tabela **ADD CONSTRAINT** nome_restrição definição;

Exemplos:

```
alter table Produtos      add constraint pkProdutos      primary key (id);
```

```
alter table Fornecedores add constraint pkFornecedores primary key (id);
```

```
alter table Produtos      add constraint fkProdutos  
    foreign key (id_fornecedor) references Fornecedores(id);
```


Alterando a estrutura de tabelas - Alterar a definição de um campo

Para modificar a definição de um campo em uma tabela, usa-se o comando MODIFY.

Sintaxe:

ALTER TABLE Tabela **MODIFY** nome_campo nova_definição;

Exemplos:

```
alter table Fornecedores modify email          varchar(60);
```

```
alter table Produtos      modify preco_venda    decimal(9,2) not null;
```

Alterando a estrutura de tabelas - Removendo campos

Para remover um campo (coluna) de a uma tabela, usa-se o comando DROP COLUMN.

Sintaxe:

ALTER TABLE Tabela **DROP COLUMN** nome_campo;

Exemplos:

```
alter table Fornecedores drop column email;
```

```
alter table Fornecedores drop column nome;
```

Para saber mais...

https://www.w3schools.com/sql/sql_delete.asp

https://www.w3schools.com/sql/sql_drop_table.asp

https://www.w3schools.com/sql/sql_update.asp

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/delete.html>

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/update.html>

[https://www.geeksforgeeks.org/sql-drop-](https://www.geeksforgeeks.org/sql-drop-truncate/#:~:text=A%20DROP%20statement%20in%20SQL,the%20table%20to%20be%20deleted)

[truncate/#:~:text=A%20DROP%20statement%20in%20SQL,the%20table%20to%20be%20deleted](https://www.geeksforgeeks.org/sql-drop-truncate/#:~:text=A%20DROP%20statement%20in%20SQL,the%20table%20to%20be%20deleted).

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/alter-table.html>

Exercícios

Exercícios

- Altere o nome do Pateta para Goofy;
- Altere o peso do Garfield para 10 kilogramas;
- Altere a cor de todos os gatos para laranja;
- Crie um campo altura para os animais;
- Crie um campo observação para os animais;
- Remova todos os animais que pesam mais que 200 kilogramas.
- Remova todos os animais que o nome inicie com a letra 'C'.
- Remova o campo cor dos animais;
- Aumente o tamanho do campo nome dos animais para 80 caracteres;
- Remova todos os gatos e cachorros.
- Remova o campo data de nascimento dos animais
- Remova a tabela especies.
- Remova todos os animais.