

Apresentação de Modelo Relacional |

Linguagem de Manipulação de Dados (DML)



DEVinHouse

Parcerias para desenvolver a sua carreira

SENAI

<LAB365>

Agenda

- DML
 - UPDATE
 - DELETE
 - SELECT
- DML - SELECT - Comandos complementares

Comandos DML

DML - UPDATE

Comandos DML - UPDATE

- Atualizando os dados da tabela

- `UPDATE table_name SET column1 = value1, column2 = value2, ... WHERE condition;`

- O que acontece se não for passado uma condição where?
 - TODOS OS DADOS DA TABELA SERÃO ATUALIZADOS!

- **SEMPRE USEM WHERE**

SELECT - DML

- Com fontes de dados externas:

- `UPDATE` stock

`SET` retail = stock_backup.retail

`FROM` stock_backup

`WHERE` stock.isbn = stock_backup.isbn;

- Atualizando os dados da tabela

- `UPDATE` EMPREGADOS

- `SET` SALARIO = salario * 1.1

- `WHERE` SALARIO = (SELECT MIN(salario) FROM EMPREGADOS)

Comandos DML - UPDATE

Vamos Praticar!

Comandos DML

DML - DELETE

Comandos DML - DELETE

- Deletando os dados da tabela
 - `DELETE FROM table_name WHERE condition;`
- O que acontece se não for passado uma condição where?
 - TODOS OS DADOS DA TABELA SERÃO DELETADOS!
 - **SEMPRE USEM WHERE**

Comandos DML - DELETE

Vamos Praticar!

Vamos excluir alguns registros que inserimos na tabela

Comandos DML

DML - SELECT

SELECT - DML

- Visualizando os dados inseridos dentro de uma tabela
 - Utilizaremos o comando:
 - `SELECT column1, column2, ... FROM table_name;`
- Podemos visualizar apenas colunas específicas, passando o nome das suas referências ou podemos escolher todas as colunas usando o “*”
- Podemos passar “apelidos” para as nossas colunas, chamado de “alias” através do “as”
 - exemplo:
 - `select login as username, ucloudIdentifier as ucloud_id from user;`

SELECT - DML

- Podemos filtrar a busca pelos dados do Select
 - where
 - like (%texto%)
 - IgnoreCase SQL -> `SELECT * FROM people WHERE nome LIKE 'RAFAEL%';`

Operador 'LIKE' e patterns

Exemplo:

```
SELECT * FROM pessoas p  
WHERE p.nome LIKE 'Michael' ;
```

```
SELECT * FROM pessoas p  
WHERE p.nome LIKE 'Mi%' ;
```

```
SELECT * FROM pessoas p  
WHERE p.nome LIKE '%ch%' ;
```

SELECT - DML

- A instrução SELECT possui as seguintes cláusulas:
 - Selecione linhas distintas usando o operador DISTINCT.
 - Classifique as linhas usando a cláusula ORDER BY.
 - Filtre linhas usando a cláusula WHERE.
 - Agrupe linhas em grupos usando a cláusula GROUP BY
 - Filtre grupos usando a cláusula HAVING.
 - Associe-se a outras tabelas usando junções como cláusulas INNER JOIN, LEFT JOIN, FULL OUTER JOIN, CROSS JOIN. (veremos nas próximas aulas)
 - Execute operações definidas usando UNION, INTERSECT e EXCEPT. (veremos nas próximas aulas)

SELECT - DML

- Operadores de comparação

Operadores Relacionais	
Operador	Operação
=	Igual a
<>	Diferente de
>	Maior que
<	Menor que
>=	Maior ou igual a
<=	Menor ou igual a

- Operadores lógicos
 - AND, OR , NOT

Comandos DML - SELECT

DML - SELECT

Comandos
complementares

Comandos DML - SELECT

- A instrução SELECT possui as seguintes cláusulas:
 - Selecione linhas distintas usando o operador **DISTINCT**.
 - Classifique as linhas usando a cláusula **ORDER BY**.
 - Filtre linhas usando a cláusula **WHERE**.
 - Agrupe linhas em grupos usando a cláusula **GROUP BY**
 - Filtre grupos usando a cláusula **HAVING**.
 - Associe-se a outras tabelas usando junções como cláusulas **INNER JOIN, LEFT JOIN, FULL OUTER JOIN, CROSS JOIN**.
 - Execute operações definidas usando **UNION, INTERSECT e EXCEPT**.

Comandos DML - SELECT

- **ORDER BY**

- Após uma consulta com SELECT, o SQL Server Express retorna as linhas em uma ordem não especificada. Para classificar o conjunto de resultados, use a cláusula ORDER BY na instrução SELECT.
- A cláusula ORDER BY permite que você classifique as linhas retornadas de uma instrução SELECT em ordem crescente ou decrescente com base nos critérios especificados.
- Exemplo:
 - `SELECT DISTINCT nome, celular from Aluno order by nome ASC;`

Comandos DML - SELECT

- A seguir, a sintaxe da cláusula ORDER BY:

```
SELECT
    column_1,
    column_2
FROM
    table_name
ORDER BY
    column_1 [ASC | DESC],
    column_2 [ASC | DESC];
```

- Primeiro, especifique uma coluna ou expressão que deseja classificar na cláusula ORDER BY. Se você classificar o conjunto de resultados com base em várias colunas ou expressões, use uma vírgula para separar duas colunas ou expressões.
- Segundo, use o ASC para classificar o conjunto de resultados em ordem crescente e DESC para classificar o conjunto de resultados em ordem decrescente.
- Se pular a opção ASC ou DESC, o ORDER BY utilizará o ASC por padrão.

SQL

Funções de Agregação

- Agrupam as linhas encontradas pela consulta e retorna apenas uma linha como resultado.

Vamos aprender as seguintes funções de agregação:

- 1) **AVG**: Calcula média aritmética;
- 2) **COUNT**: retorna o total de linha de acordo com a QUERY realizada;
- 3) **MAX**: retorna o registro de maior valor de acordo com a QUERY realizada;
- 4) **MIN**: retorna o registro de menor valor de acordo com a QUERY realizada;
- 5) **SUM**: retorna a soma de valores de acordo com a QUERY realizada.

Desafio

- Qual o maior salário, o menor salário e a média de salários na relação EMPREGADO por supervisor, para médias salariais superiores a 3500?

Fazer uma consulta com tabelas e colunas genéricas utilizando os recursos em SQL vistos em aula.

Group By

- Conseguimos agrupar determinados dados para possibilitar que funções de agregação resultem em mais de uma linha
- Exemplo: extrair relatório de gasto de folha de pagamento por departamento de uma empresa
 - Precisamos agrupar os funcionários dentro do seu departamento
 - Precisamos somar os salários dos funcionários

Group by: Departamento.id

Sum: Funcionario.salario

Group By

```
SELECT working_area, COUNT(*)  
FROM agents  
GROUP BY working_area;
```

agents

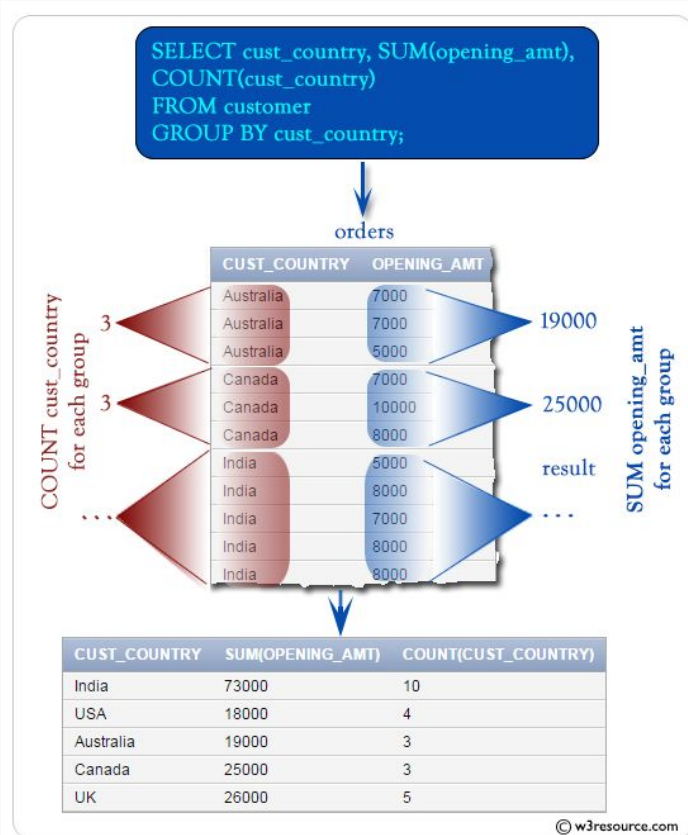
the working_area have
been grouped and appearing
once

AGENT_NAME	WORKING_AREA
Alex	London
Subbarao	Bangalore
Benjamin	Hampshair
Ramasundar	Bangalore
Alford	New York
Ravi Kumar	Bangalore
Santakumar	Chennai
Lucida	San Jose
Anderson	Brisban
Mukesh	Mumbai
McDen	London
Ivan	Toronto

WORKING_AREA	COUNT(*)
San Jose	1
Toronto	1
London	2
Hampshair	1
New York	1
Brisban	1
Bangalore	3
Chennai	1
Mumbai	1

result

Group By



SELECT - Ordem de escrita e execução

- Ordem de escrita:

- 1- SELECT
- 2- FROM
- 3- WHERE
- 4- GROUP BY
- 5- HAVING
- 6- ORDER BY

- Ordem de execução:

- 1- FROM
- 2- WHERE
- 3- GROUP BY
- 4- HAVING
- 5- SELECT
- 6- ORDER BY

AVALIAÇÃO DOCENTE

O que você está achando das minhas aulas neste conteúdo?

[Clique aqui](#) ou escaneie o QRCode ao lado para avaliar minha aula.

Sinta-se à vontade para fornecer uma avaliação sempre que achar necessário.





DEVinHouse

Parcerias para desenvolver a sua carreira

OBRIGADO!



<LAB365>