



Programação de Banco de Dados com SQL

2-2

Limitar Linhas Seleccionadas



Objetivos

Esta lição abrange os seguintes objetivos:

- Aplicar a sintaxe SQL para restringir as linhas que retornam de uma consulta
- Demonstrar a aplicação da sintaxe de cláusula WHERE
- Explicar por que é importante, da perspectiva dos negócios, ser capaz de limitar facilmente os dados recuperados de uma tabela
- Construir e produzir uma saída usando uma consulta SQL que contenha strings de caracteres e valores de data

Finalidade

- Você já se sentiu "sobrecarregado de informações"?
- A televisão está ligada, sua mãe está perguntando como foi a escola hoje, o telefone toca e o cachorro está latindo.
- Não seria bom poder restringir a quantidade de informações que você tem que processar de uma só vez?
- Em SQL, essa é a tarefa da cláusula WHERE.
- É importante ser capaz de escolher em uma tabela as informações que você precisa ver.
- As tabelas podem ter milhões de linhas de dados, e é um desperdício de recursos pesquisar e retornar dados desnecessários ou indesejados.

Instrução SELECT

- Usa-se SELECT para recuperar informações do banco de dados.
- Uma instrução SELECT deve incluir, no mínimo, uma cláusula SELECT e uma FROM.
- A cláusula WHERE é opcional.

```
SELECT*|{[DISTINCT] column | expression alias}..  
FROM table  
[WHERE condition(s)];
```

Cláusula WHERE

- Ao recuperar dados do banco de dados, você pode limitar as linhas que são exibidas.
- Faça isso usando a cláusula WHERE.
- A cláusula WHERE contém uma condição que deve ser atendida e aparece imediatamente após a cláusula FROM em uma instrução SQL.
- A sintaxe da cláusula WHERE é:

```
WHERE column_name comparison_condition comparison_value
```

- Observação: não é possível usar um alias na cláusula WHERE!

Cláusula WHERE

- Examine a instrução SQL abaixo do banco de dados de funcionários:

```
SELECT employee_id, first_name, last_name  
FROM employees;
```

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME
100	Steven	King
101	Neena	Kochhar
102	Lex	De Haan

- Com o acréscimo de uma cláusula WHERE, limita-se o resultado às linhas nas quais o valor de employee_id é 101.

```
SELECT employee_id, first_name, last_name  
FROM employees  
WHERE employee_id = 101;
```

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME
101	Neena	Kochhar

Operadores de Comparação na Cláusula WHERE

- Como você viu no slide anterior, o sinal = pode ser usado na cláusula WHERE.
- Além do operador "igual a" (=), outros operadores podem ser usados para comparar uma expressão a outra:
 - = igual a
 - > maior que
 - >= maior ou igual a
 - < menor que
 - <= menor ou igual a
 - <> é diferente de (ou != ou ^=)

Operadores de Comparação na Cláusula WHERE

- No exemplo abaixo, a coluna `department_id` é usada na cláusula `WHERE`, com o operador de comparação `=`.
- Todos os funcionários com `department_id` 90 são retornados.

```
SELECT employee_id, last_name, department_id
FROM employees
WHERE department_id = 90;
```

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	DEPARTMENT_ID
100	King	90
101	Kochhar	90
102	De Haan	90

Strings de Caracteres e Datas na Cláusula WHERE

- As strings de caracteres e as datas na cláusula WHERE devem estar entre aspas simples (' ').
- Os números, no entanto, não devem estar entre aspas simples.

Strings de Caracteres e Datas na Cláusula WHERE

- Veja o exemplo do banco de dados de funcionários a seguir.
- A cláusula WHERE contém uma string que está entre aspas simples.

```
SELECT first_name, last_name  
FROM employees  
WHERE last_name = 'Taylor';
```

Strings de Caracteres e Datas na Cláusula WHERE

- O que você acha que vai acontecer se a cláusula WHERE for gravada assim:

```
WHERE last_name = 'jones';
```

- Todas as pesquisas de caracteres farão distinção entre letras maiúsculas e minúsculas.
- Como a tabela de funcionários armazena todos os sobrenomes (last_name) com as iniciais apropriadas, nenhuma linha é retornada nesse exemplo.

Strings de Caracteres e Datas na Cláusula WHERE

- É importante se lembrar disso.
- Em outra lição, você aprenderá a usar outras palavras-chave SQL (UPPER, LOWER e INITCAP) que ajudarão a evitar erros relacionados à distinção entre letras maiúsculas e minúsculas.

Operadores de Comparação na Cláusula WHERE

- Os operadores de comparação podem ser usados da seguintes maneiras na cláusula WHERE:

```
WHERE hire_date < '01-Jan-2000'
```

```
WHERE salary >= 6000
```

```
WHERE job_id = 'IT_PROG'
```

- No exemplo do banco de dados de funcionários a seguir, quais linhas serão selecionadas?
- Salários de 3000 serão incluídos nos resultados?

```
SELECT last_name, salary  
FROM employees  
WHERE salary <= 3000;
```

Terminologia

Estes são os principais termos usados nesta lição:

- Cláusula WHERE
- Operadores de Comparação

Resumo

Nesta lição, você deverá ter aprendido a:

- Aplicar a sintaxe SQL para restringir as linhas que retornam de uma consulta
- Demonstrar a aplicação da sintaxe de cláusula WHERE
- Explicar por que é importante, da perspectiva dos negócios, ser capaz de limitar facilmente os dados recuperados de uma tabela
- Construir e produzir uma saída usando uma consulta SQL que contenha strings de caracteres e valores de data

