



# ORACLE

## Academy



# Database Foundations

6-8

Classificando Dados com ORDER BY

**ORACLE**  
Academy



# Roteiro

Introdução ao  
Oracle  
Application  
Express (APEX)

Structured  
Query  
Language  
(SQL)

Data  
Definition  
Language  
(DDL)

Data  
Manipulation  
Language  
(DML)

Transaction  
Control  
Language  
(TCL)

Recuperand  
o Dados com  
SELECT

Restringindo  
Dados com  
WHERE

Classificando  
Dados com  
ORDER BY

Unindo Tabelas  
com JOIN

Parte 6



# Objetivos

- Esta lição abrange os seguintes objetivos:
  - Usar a cláusula ORDER BY para classificar os resultados de consultas SQL
  - Identificar a posição correta da cláusula ORDER BY em uma instrução SELECT
  - Usar ROWNUM para Análise Top-N
  - Usar variáveis de substituição na cláusula WHERE



# Usando a Cláusula ORDER BY

- Classifique as linhas recuperadas com a cláusula ORDER BY:
  - ASC: ordem crescente (padrão)
  - DESC: ordem decrescente
- A cláusula ORDER BY é exibida por último na instrução SELECT:

```
SELECT    last_name, job_id, department_id, hire_date
FROM      employees
ORDER BY  hire_date ;
```

# Cláusula ORDER BY

- Valores numéricos são exibidos do menor para o maior
- Valores de data são exibidos a partir do mais antigo
- Valores de caractere são exibidos em ordem alfabética
- Valores nulos são exibidos por último em ordem crescente e primeiro em ordem decrescente
- NULLS FIRST especifica que valores NULL devem ser retornados antes de valores não NULL
- NULLS LAST especifica que valores NULL devem ser retornados depois de valores não NULL



# Classificação

- Classificação na ordem decrescente:

```
SELECT    last_name, job_id, department_id, hire_date
FROM      employees
ORDER BY  hire_date DESC ;
```

- Classificação por alias da coluna:

```
SELECT    employee_id, last_name, salary*12 annsal
FROM      employees
ORDER BY  annsal ;
```



# Classificação

- Classificação usando a posição numérica da coluna:

```
SELECT    last_name, job_id, department_id, hire_date
FROM      employees
ORDER BY 3;
```

- Classificação por várias colunas:

```
SELECT last_name, department_id, salary
FROM    employees
ORDER BY department_id, salary DESC;
```



# Ordem de Execução

- A ordem de execução de uma instrução SELECT é a seguinte:
  - Cláusula FROM:
    - localiza a tabela que contém os dados
  - Cláusula WHERE:
    - restringe as linhas a serem retornadas
  - Cláusula SELECT:
    - seleciona as colunas solicitadas no conjunto de dados reduzido
  - Cláusula ORDER BY:
    - ordena o conjunto de resultados



# Exercício 1 do Projeto

- DFo\_6\_8\_1\_Project
  - Banco de Dados da Oracle Baseball League
  - Usar a Cláusula ORDER BY para Classificar os Resultados de Consultas SQL



# ANÁLISE TOP-N

- A análise Top-n é uma operação SQL usada para classificar resultados

```
SELECT ROWNUM As "Longest Employed",  
       last_name,hire_date  
FROM  
  (SELECT last_name, hire_date  
   FROM employees  
   ORDER BY hire_date)  
WHERE ROWNUM <=3;
```

**No APEX, as  
consultas Top-N  
são executadas  
com ROWNUM.**



Longest Employed	LAST_NAME	HIRE_DATE
1	King	17-Jun-1987
2	Whalen	17-Sep-1987
3	Kochhar	21-Sep-1989

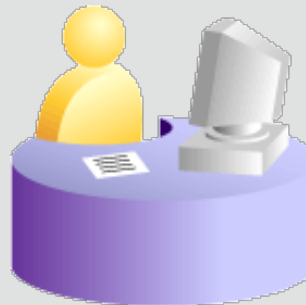
# Variáveis de Substituição

- Em geral, quando executam um relatório, os usuários querem restringir, de modo dinâmico, os dados que são retornados
- Com variáveis de substituição, você pode criar relatórios que solicitam aos usuários o fornecimento de seus próprios valores para restringir o intervalo de dados retornados
- É possível incorporar variáveis de substituição em um arquivo de comando ou em uma única instrução SQL. Considere uma variável como um contêiner no qual os valores são armazenados temporariamente. Quando a instrução é executada, o valor armazenado é substituído

# Variáveis de Substituição

```
... salary = ? ...  
... department_id = ? ...  
... last_name = ? ...
```

Quero  
consultar  
diferentes  
valores






# Usando uma Variável de Substituição

- Use variáveis de substituição para solicitar valores
- Use uma variável prefixada com dois-pontos (:) para solicitar um valor ao usuário:

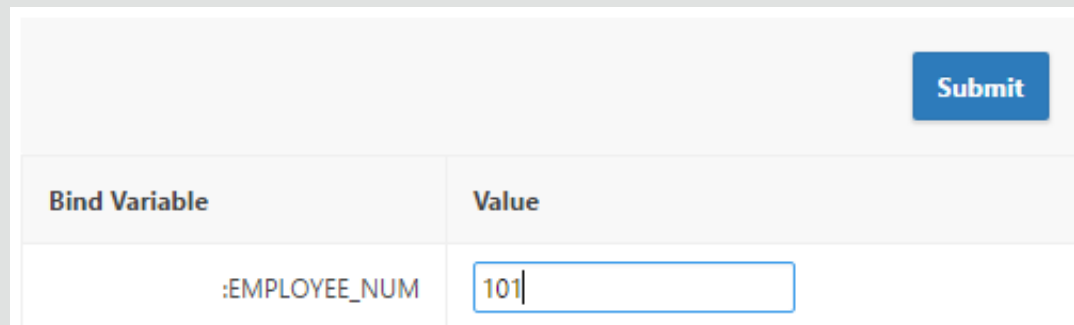
```
SELECT employee_id, last_name, salary, department_id
FROM   employees
WHERE  employee_id = :employee_num ;
```

	
Bind Variable	Value
:EMPLOYEE_NUM	<input type="text"/>

- \*\*Observação: você deve permitir pop-ups no navegador

# Usando uma Variável de Substituição

- Quando o APEX detectar que a instrução SQL contém uma variável de substituição, você será solicitado a inserir um valor para ela
- Depois que você inserir um valor e clicar em Submit, os resultados serão exibidos na guia Results da sua sessão do APEX

A screenshot of the APEX Bind Variable dialog box. It features a blue 'Submit' button in the top right corner. Below the button is a table with two columns: 'Bind Variable' and 'Value'. The 'Bind Variable' column contains the text ':EMPLOYEE\_NUM'. The 'Value' column contains a text input field with the number '101' entered and a blue border.

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	SALARY	DEPARTMENT_ID
101	Kochhar	17000	90



# Valores de Data e Caractere com Variáveis de Substituição

- Você também pode usar valores de data ou caracteres:

```
SELECT last_name, department_id, salary*12
FROM   employees
WHERE  job_id = :job_title;
```

<input type="button" value="Submit"/>	
Bind Variable	Value
:JOB_TITLE	<input type="text" value="IT_PROG"/>

LAST_NAME	DEPARTMENT_ID	SALARY*12
Hunold	60	108000
Ernst	60	72000
Lorentz	60	50400

# Exercício 2 do Projeto

- DFo\_6\_8\_2\_Project
  - Banco de Dados da Oracle Baseball League
  - Análise Top-N
  - Usando uma Variável de Substituição



# Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
  - Usar a cláusula ORDER BY para classificar os resultados de consultas SQL
  - Identificar a posição correta da cláusula ORDER BY em uma instrução SELECT
  - Usar ROWNUM para Análise Top-N
  - Usar variáveis de substituição na cláusula WHERE





# ORACLE

## Academy

