



Programação de Banco de Dados com SQL

6-3

Junções Internas x Junções Externas



Objetivos

Esta lição abrange os seguintes objetivos:

- Comparar e contrastar uma junção interna e uma junção externa
- Construir e executar uma consulta para usar uma junção externa esquerda
- Construir e executar uma consulta para usar uma junção externa direita
- Construir e executar uma consulta para usar uma junção externa completa

Finalidade

- Até o momento, todas as junções retornaram dados que correspondiam à condição de junção.
- No entanto, às vezes, queremos recuperar os dados correspondentes à condição de junção e os que não são correspondentes.
- As junções externas no ANSI-99 SQL permitem essa funcionalidade.

INNER JOIN e OUTER JOIN

- No ANSI-99 SQL, é chamada de junção interna (INNER JOIN) aquela que une duas ou mais tabelas e retorna somente as linhas correspondentes.
- Já a junção externa (OUTER JOIN) é aquela que retorna as linhas correspondentes e as não correspondentes.
- A sintaxe da junção externa usa os termos "esquerda, direita e completa".
- Esses nomes estão relacionados à ordem dos nomes das tabelas na cláusula FROM da instrução SELECT.

LEFT OUTER JOIN e RIGHT OUTER JOIN



- O exemplo a seguir demonstra uma junção externa esquerda.
- Observe que o nome da tabela listado à esquerda das palavras "LEFT OUTER JOIN" é chamada de "tabela esquerda".

```
SELECT e.last_name, d.department_id, d.department_name  
FROM employees e LEFT OUTER JOIN departments d  
ON (e.department_id = d.department_id);
```

LAST_NAME	DEPT_ID	DEPT_NAME
Whalen	10	Administration
Fay	20	Marketing
...		
Zlotkey	80	Sales
De Haan	90	Executive
Kochhar	90	Executive
King	90	Executive
Gietz	110	Accounting
Higgins	110	Accounting
Grant	-	-

LEFT OUTER JOIN e RIGHT OUTER JOIN



- Essa consulta retornará os sobrenomes de todos os funcionários, tanto os que estão atribuídos a um departamento quanto os que não estão.

```
SELECT e.last_name, d.department_id, d.department_name  
FROM employees e LEFT OUTER JOIN departments d  
ON (e.department_id = d.department_id);
```

LAST_NAME	DEPT_ID	DEPT_NAME
Whalen	10	Administration
Fay	20	Marketing
...		
Zlotkey	80	Sales
De Haan	90	Executive
Kochhar	90	Executive
King	90	Executive
Gietz	110	Accounting
Higgins	110	Accounting
Grant	-	-

LEFT OUTER JOIN e RIGHT OUTER JOIN



- Esta junção externa direita retornaria todos os IDs e nomes dos departamentos, tanto os que têm funcionários quanto os que não têm.

```
SELECT e.last_name, d.department_id, d.department_name  
FROM employees e RIGHT OUTER JOIN departments d  
ON (e.department_id = d.department_id);
```

LAST_NAME	DEPT_ID	DEPT_NAME
Whalen	10	Administration
Hartstein	20	Marketing
...		
King	90	Executive
Kochhar	90	Executive
De Haan	90	Executive
Higgins	110	Accounting
Gietz	110	Accounting
-	190	Contracting

FULL OUTER JOIN

- É possível criar uma condição de junção para recuperar todas as linhas correspondentes e não correspondentes de ambas as tabelas.
- Para fazer isso, use a junção externa completa.
- O conjunto de resultados de uma junção externa completa inclui todas as linhas de uma junção externa esquerda e de uma junção externa direita, combinadas sem duplicatas.



Exemplo de FULL OUTER JOIN



- O exemplo mostrado é de uma junção externa completa.

```
SELECT f.sobrenome, d.id departamento, d.nome_departamento
FROM funcionários f FULL OUTER JOIN departamentos d
ON (e.id_departamento = d.id_departamento);
```

LAST_NAME	DEPT_ID	DEPT_NAME
King	90	Executive
Kochhar	90	Executive
...		
Taylor	80	Sales
Grant	-	-
Mourgos	50	Shipping
...		
Fay	20	Marketing
-	190	Contracting

Cenário de Junção

- Construa uma junção para exibir uma lista de funcionários, seu id de cargo atual e quaisquer cargos anteriores que possam ter ocupado.
- A tabela histórico_cargos contém detalhes sobre os cargos anteriores de um funcionário.

```
SELECT last_name, e.job_id AS "Job", jh.job_id AS "Old job", end_date  
FROM employees e LEFT OUTER JOIN job_history jh  
ON(e.employee_id = jh.employee_id);
```

LAST_NAME	Job	Old job	END_DATE
King	AD_PRES	-	-
Kochhar	AD_VP	AC_MGR	15-Mar-1997
Kochhar	AD_VP	AC_ACCOUNT	27-Oct-1993
De Haan	AD_VP	IT_PROG	24-Jul-1998
Whalen	AD_ASST	AD_ASST	17-Jun-1993
Whalen	AD_ASST	AC_ACCOUNT	31-Dec-1998
Higgins	AC_MGR	-	-

Terminologia

Estes são os principais termos usados nesta lição:

- FULL OUTER JOIN
- Junção interna
- LEFT OUTER JOIN
- Junção externa
- RIGHT OUTER JOIN

Resumo

Nesta lição, você deverá ter aprendido a:

- Comparar e contrastar uma junção interna e uma junção externa
- Construir e executar uma consulta para usar uma junção externa esquerda
- Construir e executar uma consulta para usar uma junção externa direita
- Construir e executar uma consulta para usar uma junção externa completa

