

Programação de Banco de Dados com SQL

10-3: Subconsultas de Várias Linhas

Atividades Práticas

Objetivos

- Usar corretamente os operadores de comparação IN, ANY e ALL em subconsultas de várias linhas
- Descrever o que acontecerá se uma subconsulta de várias linhas retornar um valor nulo
- Criar e executar uma subconsulta de várias linhas na cláusula WHERE ou HAVING
- Compreender quando subconsultas de várias linhas devem ser usadas e quando é seguro usar uma subconsulta de uma única linha
- Diferenciar subconsultas com paridade de subconsultas sem paridade
- Criar uma consulta usando os operadores EXISTS e NOT EXISTS para verificar as linhas retornadas da subconsulta

Tente/solucione

1. Qual será o resultado retornado por uma consulta se ela tiver uma subconsulta que retorne um valor nulo?
2. Crie uma consulta que retorne os tipos de música jazz e pop. Crie uma subconsulta de várias linhas e use as tabelas d_songs e d_types. Inclua o id, o título, a duração e o nome do artista.
3. Encontre os sobrenomes de todos os funcionários cujos salários são iguais ao salário mínimo de qualquer departamento.
4. Qual funcionário da Global Fast Foods ganha o menor salário? Dica: você pode usar uma subconsulta de uma única linha ou de várias linhas.

5. Coloque os operadores corretos de comparação de várias linhas na cláusula WHERE da consulta externa de cada uma das instruções a seguir:
- Quais CDs de nossa coleção d_cds foram produzidos antes de “Carpe Diem”?
WHERE year _____ (SELECT year ...
 - Quais funcionários têm salários inferiores aos dos programadores do departamento de TI?
WHERE salary _____ (SELECT salary ...
 - Quais títulos de CD foram produzidos no mesmo ano que “Party Music for All Occasions” ou “Carpe Diem”?
WHERE year _____ (SELECT year ...
 - Qual título de música tem uma duração maior do que todos os títulos com código de tipo 77?
WHERE duration _____ (SELECT duration ...
6. Se cada cláusula WHERE pertencer à consulta externa, quais das seguintes afirmativas serão verdadeiras?
- WHERE size > ANY -- Se a consulta interna retornar tamanhos na faixa de 8 a 12, a consulta externa poderá retornar o valor 9.
 - WHERE book_number IN -- Se a consulta interna retornar catálogos com as numerações 102, 105, 437 e 225, a consulta externa poderá retornar 325.
 - WHERE score <= ALL -- Se a consulta interna retornar as pontuações 89, 98, 65 e 72, a consulta externa poderá retornar 82.
 - WHERE color NOT IN -- Se a consulta interna retornar as cores vermelho, verde, azul e preto, a consulta externa poderá retornar branco.
 - WHERE game_date = ANY -- Se a consulta interna retornar as datas 05-Jun-1997, 10-Dec-2002 e 2-Jan-2004, a consulta externa poderá retornar 10-Sep-2002.
7. O objetivo da consulta a seguir é exibir o salário mínimo de cada departamento em que esse salário é inferior ao salário mais baixo dos funcionários do departamento 50. Entretanto, a subconsulta não é executada porque tem cinco erros. Encontre-os, corrija-os e execute a consulta.

```
SELECT department_id
FROM employees
WHERE MIN(salary)
HAVING MIN(salary) >
GROUP BY department_id
SELECT MIN(salary)
WHERE department_id < 50;
```

8. Quais afirmativas são verdadeiras sobre a subconsulta a seguir?

```
SELECT employee_id, last_name
FROM employees
WHERE salary =
  (SELECT MIN(salary)
   FROM employees
   GROUP BY department_id);
```

- _____ a. A consulta interna poderá ser eliminada simplesmente alterando-se a cláusula WHERE para WHERE MIN(salário).
 - _____ b. O objetivo da consulta é obter os nomes dos funcionários cujo salário é igual ao menor salário de qualquer departamento.
 - _____ c. A consulta seleciona primeiro o ID e o sobrenome dos funcionários e compara-os aos salários de todos os departamentos.
 - _____ d. Essa consulta não será executada.
9. Crie uma subconsulta com paridade listando as informações last_name, first_name, department_id e manager_id de todos os funcionários que têm o mesmo department_id e manager_id as que o funcionário 141. Exclua o funcionário 141 do conjunto de resultados.
10. Crie uma subconsulta sem paridade listando as informações last_name, first_name, department_id e manager_id de todos os funcionários que têm o mesmo department_id e manager_id que o funcionário 141.