



Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados

Diogo Bortolini

Subconsulta, Subselect ou Subqueries

Uma subconsulta é uma consulta que está contida em outra consulta. A consulta de seleção interna geralmente é usada para determinar os resultados da consulta de seleção externa.

Mas as subconsultas têm problemas de desempenho. Usar uma junção em vez de uma subconsulta pode, às vezes, aumentar o desempenho em até 500 vezes.

Subconsulta, Subselect ou Subqueries

Uma subconsulta é uma consulta que está contida em outra consulta. A consulta de seleção interna geralmente é usada para determinar os resultados da consulta de seleção externa.

Instrução do tipo SELECT dentro de outra instrução

- Como uma nova coluna da consulta (SELECT, SELECT)
- filtro de uma consulta (utilizando IN, EXISTS ou comparação)
- fonte de dados (SELECT FROM SELECT)

Subconsulta, Subselect ou Subqueries

Instrução do tipo SELECT dentro de outra instrução

- Como uma nova coluna da consulta (SELECT, SELECT)
- filtro de uma consulta (utilizando IN, EXISTS ou comparação)
- fonte de dados (SELECT FROM SELECT)

```
SELECT <coluna> , (SELECT <coluna> FROM <tabela1> WHERE  
tabela1.id=tabela2.id) FROM tabela2
```

```
SELECT <colunas> FROM <tabela1> WHERE <coluna1> IN  
( SELECT <coluna> FROM <tabela2> WHERE tabela1.id=tabela2.id )
```

```
SELECT <coluna> FROM (SELECT <coluna> FROM tabela1 WHERE  
<clausula where>) AS <nome> WHERE <clausula where>
```

Subconsulta, Subselect ou Subqueries

Instrução do tipo SELECT dentro de outra instrução

- Como uma nova coluna da consulta (SELECT, SELECT)

```
select data_de_aluguel, data_de_aluguel + interval (select duracao_da_locacao from filme where filme_id = 1) day
as data_prevista_entrega
from aluguel where aluguel_id =
(select aluguel_id from aluguel order by aluguel_id desc limit 1);
```

Subconsulta, Subselect ou Subqueries

Instrução do tipo SELECT dentro de outra instrução

- filtro de uma consulta (utilizando IN, EXISTS ou comparação)

```
SELECT nome FROM categoria WHERE categoria_id =  
  (SELECT categoria_id from filme_categoria GROUP BY categoria_id ORDER BY count(filme_id) LIMIT 1);
```


Subconsulta, Subselect ou Subqueries

Instrução do tipo SELECT dentro de outra instrução

- fonte de dados (SELECT FROM SELECT)

```
SELECT AVG(a) FROM
```

```
(SELECT cliente_id, SUM(valor) a FROM pagamento GROUP BY cliente_id) AS total;
```

Subconsulta com outras declarações

Você pode usar uma subconsulta em qualquer lugar em que uma expressão seja permitida. Você pode usar uma subconsulta dentro de qualquer uma das seguintes afirmações: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.

```
DROP TABLE IF EXISTS ATORES_ace_goldfinger;
CREATE TABLE ATORES_ace_goldfinger (primeiro_nome VARCHAR(45), ultimo_nome VARCHAR(45));

-- Insert Data (from the following subqueries)
INSERT INTO ATORES_ace_goldfinger (primeiro_nome, ultimo_nome)
    SELECT primeiro_nome, ultimo_nome FROM ator a
        INNER JOIN filme_ator fa ON a.ator_id = fa.ator_id
        WHERE fa.filme_id =
            (SELECT filme_id FROM filme WHERE titulo = 'Ace Goldfinger');

SELECT * FROM ATORES_ace_goldfinger;
```


Subconsulta com outras declarações

Você pode usar uma subconsulta em qualquer lugar em que uma expressão seja permitida. Você pode usar uma subconsulta dentro de qualquer uma das seguintes afirmações: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.

```
UPDATE filme a INNER JOIN idioma b ON a.idioma_id=b.idioma_id  
SET a.idioma_id=(SELECT idioma_id FROM idioma WHERE nome='Italian')  
WHERE titulo='AGENT TRUMAN';
```

```
UPDATE filme SET preco_da_locacao = preco_da_locacao * 1.1  
WHERE preco_da_locacao = (SELECT MIN(preco_da_locacao) FROM filme);
```

Subconsulta com outras declarações

Você pode usar uma subconsulta em qualquer lugar em que uma expressão seja permitida. Você pode usar uma subconsulta dentro de qualquer uma das seguintes afirmações: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.

```
DELETE FROM atores_ace_goldfinger WHERE nome like  
(select CONCAT(primeiro_nome, ' ',ultimo_nome)  
FROM ator WHERE primeiro_nome like 'BOB');
```

Referências

- RODRIGUEZ, F. T. **Um pouco sobre a história dos bancos de dados**. Save Point 2017.
- GOMES, Daniella. **Modelagem de dados: 1:N ou N:N?** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/modelagem-1-n-ou-n-n/38894>
- FERREIRA, Nickerson Fonseca. **Normalização SQL**. IFRN, 2019
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- RAMAKRISHNAN, Raghu. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. São Paulo: McGraw Hill, 2009.

Referências

- MILANI, ANDRÉ. **Construindo Aplicações Web com PHP e Mysql**. Novatec, 2010.
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- MACHADO, Felipe Nery R.; ABREU, M. **Projeto de Banco de Dados: Uma visão prática**. 15ª ed. São Paulo: Érica, 2008.
- <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/storage-engines.html>