

Tarea 14. Subconsultas.

Lemus González, Javier Issac
javierissaclemusgonzalez@gmail.com
 Universidad Nacional Autónoma de México

I. SELECT

Las subconsultas pueden usarse dentro de la cláusula SELECT para recuperar un valor único o una lista de valores.

Restricciones:

- La subconsulta solo puede devolver un valor o una columna.
- La subconsulta no puede hacer referencia a columnas definidas en la lista de selección externa.
- Si la subconsulta devuelve más de un valor, arrojará un error.

Estructura:

```
SELECT column1, (SELECT column2 FROM table2 WHERE
condition) AS subquery_result
FROM table1;
```

II. FROM

Las subconsultas pueden usarse en la cláusula FROM para tratar el resultado de la subconsulta como una tabla temporal.

Restricciones:

- La subconsulta debe devolver una tabla con al menos una columna.
- La subconsulta no puede hacer referencia a columnas definidas fuera de ella.

Estructura:

```
SELECT column1
FROM (SELECT column1 FROM table1 WHERE condition)
AS subquery_result;
```

III. JOIN

Las subconsultas pueden usarse en las cláusulas JOIN para restringir los resultados de la unión.

Restricciones:

- La subconsulta debe devolver una tabla con al menos una columna.
- La subconsulta no puede hacer referencia a columnas definidas fuera de ella.

Estructura:

```
SELECT column1
FROM table1
JOIN (SELECT column2 FROM table2 WHERE condition) AS
subquery_result
ON table1.key = subquery_result.key;
```

IV. WHERE

Las subconsultas pueden usarse en la cláusula WHERE para filtrar los resultados de una consulta principal.

Restricciones:

- La subconsulta debe devolver un solo valor o una lista de valores.
- La subconsulta no puede hacer referencia a columnas definidas fuera de ella.

Estructura:

```
SELECT column1
FROM table1
WHERE column1 IN (SELECT column2 FROM table2
WHERE condition);
```

V. HAVING

Las subconsultas pueden usarse en la cláusula HAVING para filtrar grupos de filas generados por la cláusula GROUP BY.

Restricciones:

- La subconsulta debe devolver un solo valor o una lista de valores.
- La subconsulta no puede hacer referencia a columnas definidas fuera de ella.

Estructura:

```
SELECT column1, COUNT(*)
FROM table1
GROUP BY column1
HAVING COUNT(*) > (SELECT COUNT(*) FROM table2
WHERE condition);
```

VI. CORRELACIONADAS

Las subconsultas correlacionadas son subconsultas que hacen referencia a columnas de la consulta externa.

Restricciones:

- Las subconsultas correlacionadas pueden ser menos eficientes que las no correlacionadas.
- Las subconsultas correlacionadas se ejecutan una vez por cada fila de la consulta externa, por lo que pueden ser costosas en términos de rendimiento.

Estructura:

```
SELECT column1
FROM table1 AS outer_table
WHERE column1 > (SELECT AVG(column1) FROM table1
WHERE column2 = outer_table.column2);
```

REFERENCIAS

- [1] "PostgreSQL Documentation," PostgreSQL. [Online]. Available: <https://www.postgresql.org/docs/>. [Accessed: 04-05-2024].
- [2] T. Lockhart, "Manual del usuario de PostgreSQL," Australia. [Online]. Available: <http://palomo.usach.cl/Docs/postgres/Postgres-Tutorial.pdf>. [Accessed: 04-05-2024].