

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Computación

Bases de Datos

Tarea 13

Silverio Martínez Andrés


20/04/2024

TAREA 13

CONSULTAS

La tarea ha realizar era la siguiente:

Tarea 13



R1

A	X	B	Y
7	2	6	11
3	4	9	15
10	7	2	4
1	12	2	11

R2

B	W	D	Y	A	Z
2	5	6	11	1	30
4	7	8	4	7	8
9	10	11	28	5	12

$R1 \bowtie R2$

$R2 \bowtie R1$

$R1 \bowtie_{((R1.A > R2.Z \text{ or } R1.A \geq R2.W) \text{ and } R1.Y = R2.Y)} R2$

Tabla que incluya:

- atributos
- registros

Para ello, se realizó lo siguiente con ayuda del manejador "Postgres".

Primero, se creo un esquema en Postres con el nombre "tarea13", con el fin de solamente crear las tablas necesarias para esta tarea.

Después, se crearon las tablas como se muestra a continuación:

```
gpoit_2024_2_319254725=> CREATE TABLE tarea13.R1(
gpoit_2024_2_319254725(> a smallint,
gpoit_2024_2_319254725(> x smallint,
gpoit_2024_2_319254725(> b smallint,
gpoit_2024_2_319254725(> y smallint );
CREATE TABLE
gpoit_2024_2_319254725=> CREATE TABLE tarea13.R2(
gpoit_2024_2_319254725(> b smallint,
gpoit_2024_2_319254725(> w smallint,
gpoit_2024_2_319254725(> d smallint,
gpoit_2024_2_319254725(> y smallint,
gpoit_2024_2_319254725(> a smallint,
gpoit_2024_2_319254725(> z smallint );
CREATE TABLE
```

Seguido a esto, se ingresaron los valores que se solicitan en las tablas correspondientes.

```

gpoit_2024_2_319254725=> INSERT INTO tarea13.R1(a, x, b, y) VALUES (7, 2, 6, 11), (3, 4, 9, 11), (10, 7, 2, 4), (1, 12, 2, 11);
INSERT 0 4
gpoit_2024_2_319254725=> INSERT INTO tarea13.R2(b, w, d, y, a, z) VALUES (2, 5, 6, 11, 1, 30), (4, 7, 8, 4, 7, 8), (9, 10, 11, 28, 5, 12);
INSERT 0 3
gpoit_2024_2_319254725=> SELECT * FROM tarea13.R1;
 a | x | b | y
---+---+---+---
 7 | 2 | 6 | 11
 3 | 4 | 9 | 11
10 | 7 | 2 |  4
 1 |12 | 2 | 11
(4 rows)

gpoit_2024_2_319254725=> SELECT * FROM tarea13.R2;
 b | w | d | y | a | z
---+---+---+---+---+---
 2 | 5 | 6 |11 | 1 |30
 4 | 7 | 8 |  4 | 7 | 8
 9 |10 |11 |28 | 5 |12
(3 rows)

```

Ahora bien, se empezaron a hacer las consultas solicitadas

1. CROSS JOIN

Entonces, haciendo la consulta correspondiente, la salida es de la siguiente manera:

```

gpoit_2024_2_319254725=> SELECT * FROM tarea13.R1 CROSS JOIN tarea13.R2;
 a | x | b | y | b | w | d | y | a | z
---+---+---+---+---+---+---+---+---+---
 7 | 2 | 6 |11 | 2 | 5 | 6 |11 | 1 |30
 7 | 2 | 6 |11 | 4 | 7 | 8 |  4 | 7 | 8
 7 | 2 | 6 |11 | 9 |10 |11 |28 | 5 |12
 3 | 4 | 9 |11 | 2 | 5 | 6 |11 | 1 |30
 3 | 4 | 9 |11 | 4 | 7 | 8 |  4 | 7 | 8
 3 | 4 | 9 |11 | 9 |10 |11 |28 | 5 |12
10 | 7 | 2 |  4 | 2 | 5 | 6 |11 | 1 |30
10 | 7 | 2 |  4 | 4 | 7 | 8 |  4 | 7 | 8
10 | 7 | 2 |  4 | 9 |10 |11 |28 | 5 |12
 1 |12 | 2 |11 | 2 | 5 | 6 |11 | 1 |30
 1 |12 | 2 |11 | 4 | 7 | 8 |  4 | 7 | 8
 1 |12 | 2 |11 | 9 |10 |11 |28 | 5 |12
(12 rows)

```

2. NATURAL JOIN

Entonces, haciendo la consulta correspondiente, la salida es de la siguiente manera:

```

gpoit_2024_2_319254725=> SELECT * FROM tarea13.R2 NATURAL JOIN tarea13.R1;
 b | y | a | w | d | z | x
---+---+---+---+---+---+---
 2 |11 | 1 | 5 | 6 |30 |12
(1 row)

```

3. JOIN con condiciones

Entonces, haciendo la consulta correspondiente, la salida es de la siguiente manera:

```
gpo1t_2024_2_319254725=> SELECT * FROM tarea13.R1 JOIN tarea13.R2 ON tarea13.R1.y = tarea13.R2.y WHERE tarea13.R1.a > tarea13.R2.z OR
tarea13.R1.a >= tarea13.R2.w;
a | x | b | y | b | w | d | y | a | z
-----
10 | 7 | 2 | 4 | 4 | 7 | 8 | 4 | 7 | 8
7 | 2 | 6 | 11 | 2 | 5 | 6 | 11 | 1 | 30
(2 rows)
```