

RamírezAlma

Bases de datos grupo:1

¿Qué pasa si al aplicar un Natural Join no existen datos iguales en ambas relaciones?

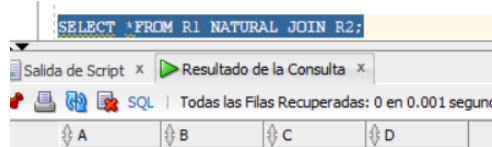
R1

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 |
| 2 | 3 | 2 |

R2

| | B | C | D |
|---|---|----|----|
| 1 | 7 | 5 | 6 |
| 2 | 8 | 7 | 6 |
| 3 | 9 | 10 | 11 |

Como se muestra en las relaciones no tienen ninguna columna que sea igual.



Por lo tanto al aplicar un NATURAL JOIN nos muestra como resultado una tabla vacía.

De acuerdo con las siguientes tablas realice las consultas solicitadas:

cuenta(nombreSucursal, numCta, saldo)

sucursal(nombreSucursal, ciudad, activos)

cliente(nombreCliente, calle, ciudad)

ctaCliente(nombreCliente, numCta)

préstamo(nombreSucursal, numPrestamo, importe)

prestatario(nombreCliente, numPrestamo)

1. Encontrar la información de todos los prestamos realizados en la sucursal "Copilco".

En SQL:

```
SELECT FROM PRESTAMO  
WHERE nombreSucursal="Copilco";
```

En álgebra relacional:

$$\sigma_{\text{nombreSucursal}=\text{"Copilco"}}(\text{prestamo})$$

2. Determinar el nombre de los clientes que viven en Guanajuato.

En SQL:

```
SELECT nombreCliente FROM CLIENTE  
WHERE ciudad="Guanajuato";
```

En álgebra relacional:

$$\pi_{\text{nombreCliente}}(\sigma_{\text{ciudad}=\text{"Guanajuato"}}(\text{cliente}))$$

3. Nombre de los clientes del banco que tienen una cuenta, un préstamo o ambas cosas.

En SQL:

```
SELECT nombreCliente FROM prestatario  
UNION  
SELECT nombreCliente From ctaCliente;
```

En álgebra relacional:

$$\pi_{\text{nombreCliente}}(\text{prestatario}) \cup \pi_{\text{nombreCliente}}(\text{ctaCliente})$$

4. Relación de clientes que tienen abierta una cuenta, pero no tienen ninguna de préstamo.

En SQL:

```
SELECT nombreCliente  
FROM ctaCliente  
LEFT JOIN prestatario;
```

RamírezAlma

Bases de datos grupo:1

En álgebra relacional:

$$\pi_{nombreCliente}(ctaCliente) - \pi_{nombreCliente}(prestatario)$$

5. Nombre de los clientes con préstamo mayor a 5000 pesos.

En SQL:

```
SELECT numPrestamo
```

```
FROM prestamo
```

```
WHERE monto>5000
```

```
INNER JOIN
```

```
( SELECT nombreCliente
```

```
FROM prestatario);
```

En álgebra relacional:

$$\pi_{nombreCliente}(\sigma_{monto>5000}(prestamo \bowtie prestatario))$$