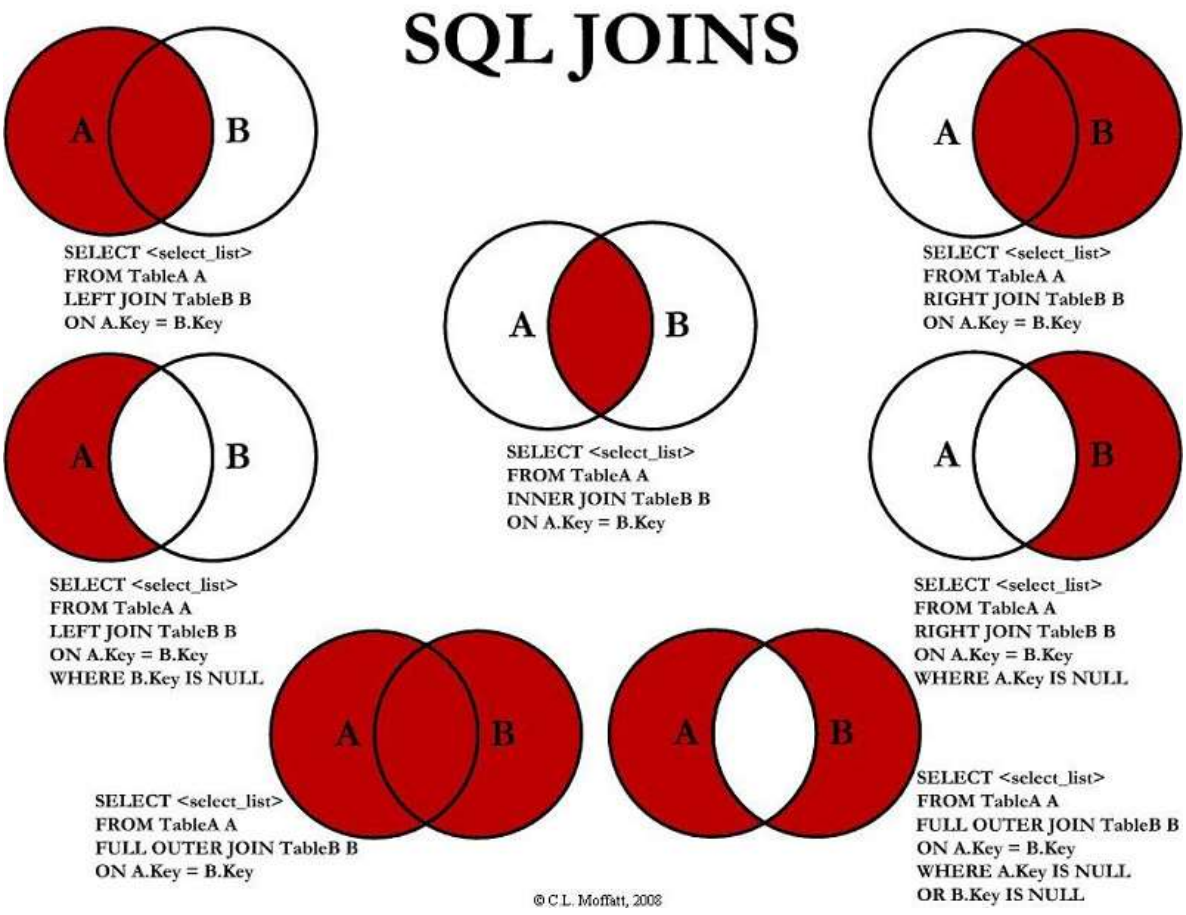
JOINS SQL: se utiliza para combinar columnas de una o más tablas en función de los valores de las columnas comunes entre tablas relacionadas. Las columnas comunes suelen ser las columnas de clave principal de la primera tabla y las columnas de clave externa de la segunda tabla.

Existen diferentes tipos de JOINS como: INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL OUTER JOIN.



INNER JOIN:

La siguiente declaración une la primera tabla (basket_a) con la segunda tabla (basket_b) haciendo coincidir los valores en las columnas fruit_ay fruit_b:

SELECT a, fruit_a, b, fruit_b FROM basket_a INNER JOIN basket_b ON fruit_a = fruit_b;

	a integer	fruit_a character varying (100)	b integer	fruit_b character varying (100)
1	1	Apple	2	Apple
2	2	Orange	1	Orange

Inner join examina cada fila de la primera tabla (basket_a). Compara el valor de la columna fruit_a con el valor de la columna fruit_b de cada fila de la segunda tabla (basket_b). Si estos valores son iguales, la combinación interna crea una nueva fila que contiene columnas de ambas tablas y agrega esta nueva fila al conjunto de resultados.

LEFT JOIN (combinación izquierda):

La siguiente declaración Se usa para unir la tabla basket_a con la tabla basket_b. En el contexto de combinación izquierda, la primera tabla se llama tabla izquierda y la segunda tabla se llama tabla derecha.

SELECT a, fruit_a, b, fruit_b FROM basket_a LEFT JOIN basket_b ON fruit_a = fruit_b;

	a integer	fruit_a character varying (100)	b integer	fruit_b character varying (100)
1	1	Apple	2	Apple
2	2	Orange	1	Orange
3	3	Banana	[null]	[null]
4	4	Cucumber	[null]	[null]

Left join comienza a seleccionar datos de la tabla de la izquierda. Compara los valores de la columna fruit_a con los valores de la columna fruit_b de la tabla basket_b. Si estos valores son iguales, la combinación izquierda crea una nueva fila que contiene columnas de ambas tablas y agrega esta nueva fila al conjunto de resultados. (Vea las filas n. ° 1 y n. ° 2 en el conjunto de resultados).

En caso de que los valores no sean iguales, la combinación izquierda también crea una nueva fila que contiene columnas de ambas tablas y la agrega al conjunto de resultados. Sin embargo, llena las columnas de la tabla derecha (basket_b) con nulo. (Vea las filas n. ° 3 y n. ° 4 en el conjunto de resultados).

Para seleccionar filas de la tabla de la izquierda que no tienen filas coincidentes en la tabla de la derecha, utilice **left join** con una cláusula WHERE. Por ejemplo:

SELECT a, fruit_a, b, fruit_b FROM basket_a LEFT JOIN basket_b ON fruit_a = fruit_b WHERE b IS NULL;

RIGHT JOIN (Combinación derecha):

Es una versión inversa del left join. **Right join** comienza a seleccionar datos de la tabla derecha. Compara cada valor de la columna fruit_b de cada fila de la tabla de la derecha con cada valor de la columna fruit_a de cada fila de la tabla fruit_a. Si estos valores son iguales, la combinación derecha crea una nueva fila que contiene columnas de ambas tablas.

En caso de que estos valores no sean iguales, la combinación derecha también crea una nueva fila que contiene columnas de ambas tablas. Sin embargo, llena las columnas de la tabla de la izquierda con NULL.

La siguiente declaración usa la combinación derecha para unir la tabla basket_a con la tabla basket_b:

SELECT a, fruit_a, b, fruit_b FROM basket_a RIGHT JOIN basket_b ON fruit_a = fruit_b;

	a integer	fruit_a character varying (100)	b integer	fruit_b character varying (100)
1	2	Orange	1	Orange
2	1	Apple	2	Apple
3	[null]	[null]	3	Watermelon
4	[null]	[null]	4	Pear

De manera similar, puede obtener filas de la tabla de la derecha que no tienen filas coincidentes de la tabla de la izquierda agregando una cláusula WHERE de la siguiente manera:

SELECT a, fruit_a, b, fruit_b FROM basket_a RIGHT JOIN basket_b ON fruit_a = fruit_b WHERE a IS NULL;

	a integer	fruit_a character varying (100)	b integer	fruit_b character varying (100)
1	[null]	[null]	3	Watermelon
2	[null]	[null]	4	Pear

FULL OUTER JOIN (combinación completa) o JOIN:

Devuelve un conjunto de resultados que contiene todas las filas de las tablas izquierda y derecha, con las filas coincidentes de ambos lados si están disponibles. En caso de que no haya coincidencias, las columnas de la tabla se llenarán con NULL.

SELECT a, fruit_a, b, fruit_b FROM basket_a FULL OUTER JOIN basket_b ON fruit_a = fruit_b;

	a integer	fruit_a character varying (100)	b integer	fruit_b character varying (100)
1	1	Apple	2	Apple
2	2	Orange	1	Orange
3	3	Banana	[null]	[null]
4	4	Cucumber	[null]	[null]
5	[null]	[null]	3	Watermelon
6	[null]	[null]	4	Pear

Para devolver filas en una tabla que no tienen filas coincidentes en la otra, usa la combinación completa con una cláusula WHERE como esta:

SELECT a, fruit_a, b, fruit_b FROM basket_a FULL JOIN basket_b ON fruit_a = fruit_b WHERE a IS NULL OR b IS NULL;

	a integer	fruit_a character varying (100)	b integer	fruit_b character varying (100)
1	3	Banana	[null]	[null]
2	4	Cucumber	[null]	[null]
3	[null]	[null]	3	Watermelon
4	[null]	[null]	4	Pear

