

SQL



Agregación condicional

La agregación condicional es una técnica poderosa en SQL que te permite realizar funciones de agregación como COUNT(), SUM(), AVG() pero basadas en condiciones específicas.

1er Escenario de ejemplo:

Supongamos que tenemos una tabla llamada "customer_transactions" que contiene información sobre operaciones bancarias, incluido el ID del cliente ("customer_id"), la fecha de la operación ("txn_date"), el tipo de operación ("txn_type"), y el importe ("txn_amount"). Queremos analizar los importes totales de cada tipo de operación en el año 2020.

Query	Query History
1	SELECT txn_type,
2	SUM(CASE WHEN EXTRACT(YEAR FROM txn_date) = 2020
3	THEN txn_amount ELSE 0 END) AS total
4	FROM public.customer_transactions
5	GROUP BY 1
6	ORDER BY total DESC;

	txn_type character varying (10) 	total bigint 
1	purchase	960397
2	withdrawal	938271
3	deposit	1574654

En esta consulta SQL:

Seleccionamos la columna "txn_type" de la tabla "customer_transactions"

Aplicamos una función SUM() condicional para calcular la cantidad total para cada tipo de operación en el año 2020.

La declaración CASE evalúa si el año de cada fecha es 2020. Si es verdadero, suma la cantidad; en caso contrario, suma 0.

Finalmente, agrupamos los resultados por la columna "txn_type" usando la cláusula GROUP BY.

SQL

Agregación condicional

2do Escenario de ejemplo:

Utilizando la misma tabla, vamos a crear una nueva columna de categoría de clientes, solo para las operaciones del tipo depósito.

```
SELECT customer_id,  
       SUM(CASE WHEN txn_type = 'deposit' THEN txn_amount ELSE 0 END) AS total_deposit,  
       CASE  
         WHEN SUM(CASE WHEN txn_type = 'deposit' THEN txn_amount ELSE 0 END) < 1000 THEN 'Cliente Silver'  
         WHEN SUM(CASE WHEN txn_type = 'deposit' THEN txn_amount ELSE 0 END) BETWEEN 1000 AND 5000 THEN 'Cliente Gold'  
         ELSE 'Cliente Platinum'  
       END AS category  
FROM public.customer_transactions  
GROUP BY 1  
ORDER BY 1;
```

	customer_id integer	total_deposit bigint	category text
1	1	636	Cliente Silver
2	2	610	Cliente Silver
3	3	637	Cliente Silver
4	4	1238	Cliente Gold
5	5	2910	Cliente Gold
6	6	4722	Cliente Gold
7	7	6021	Cliente Platinum
8	8	2109	Cliente Gold
9	9	3178	Cliente Gold
10	10	2705	Cliente Gold

En esta consulta SQL:

Calculamos el importe total cuando la operación es depósito usando la función SUMA(), similar al ejemplo anterior.

Luego usamos una declaración CASE WHEN para categorizar los depósitos totales en diferentes categorías según las condiciones especificadas.

Si los depósitos totales son inferiores a 1000, la categoría se establece en "Cliente Silver".

Si los depósitos totales están entre 1000 y 5000 (inclusive), la categoría se establece en "Cliente Gold".

De lo contrario, si los depósitos totales superan los 5000, la categoría se establece en "Cliente Platinum".

Conclusión

La agregación condicional en SQL es una herramienta súper útil y flexible para analizar datos.

Te permite obtener información valiosa de tus conjuntos de datos al aplicar funciones agregadas según ciertas condiciones. Esto te ayuda a entender mejor los datos y tomar decisiones más inteligentes.



by María Belén Camandone