**ТЕМА 8. ЛОГИКА С CASE И COALESCE В SQL**

1. **CASE WHEN**

Оператор CASE WHEN позволяет выполнять условные операции в SQL запросах. Вы можете определить различные выражения в зависимости от выполнения различных условий.

Пример:

SELECT product\_name, unit\_price,

CASE WHEN units\_in\_stock >= 100 THEN 'lots of'

WHEN units\_in\_stock >= 50 AND units\_in\_stock < 100 THEN 'average'

WHEN units\_in\_stock < 50 THEN 'low number'

ELSE 'unknown'

END AS amount

FROM products;

В этом примере мы выбираем название продукта и цену за единицу продукта, и используем оператор CASE WHEN для определения значения столбца amount в зависимости от количества продуктов в наличии (units\_in\_stock).

Пример:

SELECT order\_id, order\_date,

CASE WHEN date\_part('month', order\_date) BETWEEN 3 and 5 THEN 'spring'

WHEN date\_part('month', order\_date) BETWEEN 6 and 8 THEN 'summer'

WHEN date\_part('month', order\_date) BETWEEN 9 and 11 THEN 'autumn'

ELSE 'winter'

END AS bla

FROM orders;

В этом примере мы выбираем идентификатор заказа и дату заказа, и используем оператор CASE WHEN для определения значения столбца bla в зависимости от месяца в order\_date.

1. **COALESCE & NULLIF в теории**

Функция COALESCE используется для замены NULL значений в столбце на заданное значение. Если столбец содержит NULL, то COALESCE возвращает заданное значение.

Функция NULLIF используется для сравнения двух выражений. Если оба выражения равны, то NULLIF возвращает NULL, в противном случае - значение первого выражения.

1. **COALESCE & NULLIF на практике**

Пример:

SELECT \*

FROM orders

LIMIT 10;

Этот запрос выбирает первые 10 записей из таблицы orders.

Пример:

SELECT order\_id, order\_date, COALESCE(ship\_region, 'unknown') AS ship\_region

FROM orders

LIMIT 10;

Этот запрос выбирает идентификатор заказа и дату заказа, и заменяет NULL значения в столбце ship\_region на 'unknown' с помощью функции COALESCE.

Пример:

SELECT last\_name, first\_name, COALESCE(region, 'N/A') as region

FROM employees;

Этот запрос выбирает фамилию и имя сотрудников, и заменяет NULL значения в столбце region на 'N/A' с помощью функции COALESCE.

Пример:

SELECT contact\_name, COALESCE(NULLIF(city, ''), 'Unknown') as city

FROM customers;

Этот запрос выбирает имя контактного лица и использует функцию NULLIF для замены пустых строк в столбце city на 'Unknown', а затем COALESCE для замены NULL значений на 'Unknown'.

Пример:

SELECT dept,

COALESCE(TO\_CHAR(NULLIF(current\_year, previous\_year), 'FM99999999'), 'Same as last year') AS budget

FROM budgets

WHERE current\_year IS NOT NULL;

Этот запрос выбирает отдел и использует функцию NULLIF для сравнения current\_year и previous\_year.

Затем используется TO\_CHAR для форматирования разницы в строку. Если разница равна NULL, то возвращается 'Same as last year', в противном случае - отформатированная разница.