* SQL INSERT INTO SELECT – для вставки данных в таблицу из другой таблицы.

***INSERT INTO*** *table\_name* ***SELECT*** *column1, column2, ...****FROM*** *table2;*

INSERT INTO Customers (CustomerName, Address, City, PostalCode, Country)

VALUES ('Hekkan Burger', 'Gateveien 15', 'Sandnes', '4306', 'Norway');

* SQL SELECT INTO – для создания новой таблицы и копирования данных из существующей таблицы в новую таблицу.

***SELECT*** *column1, column2,...****INTO*** *new\_table\_name* ***FROM*** *existing\_table;*

* SQL DELETE – для удаления строк из таблицы.

***DELETE FROM*** *table\_name* ***WHERE*** *conditions;*

DELETE FROM Customers WHERE Country = 'Norway'*;*

DELETE FROM Customers;

* SQL UPDATE – для обновления существующих строк в таблице.

***UPDATE*** *table\_name* ***SET*** *column1 = value1, column2 = value2, ...* ***WHERE*** *conditions;*

UPDATE Customers SET City = 'Oslo';

UPDATE Customers SET City = 'Oslo'

WHERE Country = 'Norway';

UPDATE Customers SET City = 'Oslo', Country = 'Norway'

WHERE CustomerID = 32;

1. Оконные функции

* Ранжирующие

RANK(): присваивает уникальный номер каждой строке в зависимости от порядка сортировки колонок. Если несколько строк имеют одинаковые значения, им будет присвоен один и тот же номер, а следующий номер будет увеличен на количество повторяющихся строк.

***RANK****()* ***OVER*** *(****ORDER BY*** *column\_name)*

DENSE\_RANK(): нумерует строки в зависимости от порядка сортировки колонок, но не пропускает номера, если есть повторяющиеся значения. То есть, если несколько строк имеют одинаковые значения, им будет присвоен один и тот же номер без пропусков.

***DENSE\_RANK****()* ***OVER*** *(****ORDER BY*** *column\_name)*

ROW\_NUMBER(): присваивает уникальный номер каждой строке в зависимости от порядка сортировки колонок, без учета повторяющихся значений. Каждая строка получит уникальный номер независимо от других строк.

**ROW\_NUMBER**() **OVER** (**ORDER BY** column\_name)

* Аналитические функции

CUME\_DIST – вычисляет кумулятивное распределение значений в группе результатов. *(определяет, какое место занимает значение в упорядоченном наборе данных)*

Параметры: необходимо указать поле или выражение, по которому будет производиться расчет кумулятивного распределения.

***CUME\_DIST****()* ***OVER*** *(****PARTITION BY*** *column* ***ORDER BY*** *column)*

FIRST\_VALUE – возвращает первое значение внутри заданного окна.

Параметры: необходимо указать поле или выражение, из которого будет возвращено первое значение.

***FIRST\_VALUE****(column)* ***OVER*** *(****ORDER BY*** *column)*

LAG – возвращает значение предыдущей строки внутри заданного окна.

Параметры: необходимо указать поле или выражение, для которого будет возвращено предыдущее значение.

***LAG****(column, offset, default)* ***OVER*** *(****ORDER BY*** *column)*

LAST\_VALUE – возвращает последнее значение внутри заданного окна.

Параметры: необходимо указать поле или выражение, из которого будет возвращено последнее значение.

***LAST\_VALUE****(column)* ***OVER*** *(****ORDER BY*** *column)*

LEAD – возвращает значение следующей строки внутри заданного окна.

Параметры: необходимо указать поле или выражение, для которого будет возвращено следующее значение.

**LEAD**(column, offset, default) **OVER** (**ORDER BY** column)

PERCENT\_RANK – вычисляет процентный ранг заданного значения в группе результатов.

Параметры: необходимо указать поле или выражение, для которого будет вычислен процентный ранг.

**PERCENT\_RANK**() **OVER** (**ORDER BY** column)

PERCENTILE\_CONT – возвращает интерполированное значение заданного процентиля в группе результатов. *(возвращает значение, которое находится на определенной точке по порядку в группе результатов)*

Параметры: необходимо указать процентиль и поле или выражение, для которого будет вычислен процентиль.

***PERCENTILE\_CONT****(0.5)* ***WITHIN GROUP*** *(****ORDER BY*** *column)*

PERCENTILE\_DISC – возвращает дискретное значение заданного процентиля в группе результатов. *(возвращает значение, которое соответствует заданному проценту в наборе данных)*

Параметры: необходимо указать процентиль и поле или выражение, для которого будет вычислен процентиль.

***PERCENTILE\_DISC****(0.5)* ***WITHIN GROUP*** *(****ORDER BY*** *column)*

Оконные функции Row\_number, Rank и Dense\_rank вернут одинаковый результат при отсутствии повторяющихся значений в колонке, по которой они упорядочивают записи. То есть, если все значения в колонке, по которой происходит упорядочивание, уникальны, то результат работы этих оконных функций будет одинаковым.