

# Расширенные возможности для аналитика в SQL

## Разделение данных по группам по значению полей

```
In SELECT
    _поле_1,
    _поле_2,
    ...,
    _поле_n,
    АГРЕГИРУЮЩАЯ_ФУНКЦИЯ(_поле) AS here_you_are
FROM
    _таблица
WHERE -- если необходимо
    _условие
GROUP BY
    _поле_1,
    _поле_2,
    ...,
    _поле_n
```

## Сортировка данных

```
In SELECT
    _поле_1,
    _поле_2,
    ...,
    _поле_n,
    АГРЕГИРУЮЩАЯ_ФУНКЦИЯ(_поле) AS here_you_are
FROM
    _таблица
WHERE -- если нужно
    _условие
GROUP BY
    _поле_1,
    _поле_2,
    ...,
    _поле_n,
ORDER BY /* если необходимо, перечисляем только те поля,
           по которым хотим отсортировать таблицу */
    _поле_1 DESC, -- сортируем данные по убыванию
    _поле_2 ASC,  -- сортируем данные по возрастанию
    ...,
    _поле_n,      -- сортируем данные по возрастанию
    here_you_are
LIMIT           -- если необходимо
    n           -- n-максимальное количество строк, которое вернёт такой запрос
```

## Выборка по условию с учётом агрегирующих функций

```
In SELECT
    _поле_1,
    _поле_2,
    ...,
    _поле_n,
    АГРЕГИРУЮЩАЯ_ФУНКЦИЯ(_поле) AS here_you_are
FROM
    TABLE
WHERE -- если необходимо
    _условие
GROUP BY
    _поле_1,
    _поле_2,
    ...,
    _поле_n
HAVING
    АГРЕГИРУЮЩАЯ_ФУНКЦИЯ(_поле_для_группировки) > n
ORDER BY /* если необходимо, перечисляем только те поля,
    по которым хотим отсортировать таблицу */
    _поле_1,
    _поле_2,
    ...,
    _поле_n,
    here_you_are
LIMIT -- если необходимо
    n
```

## Извлечение части даты

```
In SELECT
    EXTRACT(_часть_даты FROM _столбец) AS _новый_столбец_с_датой
FROM
    _таблица_со_всеми_датами
```

## Усечение даты до части

```
In SELECT
    DATE_TRUNC('часть_даты_до_которой_усекаем', _столбец) AS _новый_столбец_с_датой
FROM
    _таблица_со_всеми_датами
```

## Подзапросы в блоке FROM

```
In SELECT
    _ПОДЗАПРОС_1._название_столбца,
    _ПОДЗАПРОС_1._название_столбца_2
FROM /* Для лучшей читабельности кода, переносите подзапрос на новую строку,
    отделяйте подзапросы отступами */
    (SELECT
        _название_столбца,
        _название_столбца_2
    FROM
        _название_таблицы
    WHERE
        _название_столбца = _значение) AS _ПОДЗАПРОС_1; /* не забывайте давать имя
    подзапросу в блоке FROM */
```

## Подзапросы в блоке WHERE

```
In SELECT
    _название_столбца,
    _название_столбца_1
FROM
    _название_таблицы
WHERE
    _название_столбца =
        (SELECT
            _столбец_1
        FROM
            _название_таблицы_2
        WHERE
            _столбец_1 = _значение)

SELECT
    _название_столбца,
    _название_столбца_1
FROM
    _название_таблицы
WHERE
    _название_столбца IN
        (SELECT
            _столбец_1
        FROM
            _название_таблицы_2
        WHERE
            _столбец_1 = _значение_1 OR _столбец_1 = _значение_2)
```