**Выборка данных по условию, групповые функции, WHERE и HAVING**

*Для этого урока теоретическая часть подготовлена [Alexandra Klinnikova](https://stepik.org/users/2290685), спасибо большое!*

WHERE и HAVING могут использоваться в одном запросе. При этом необходимо учитывать порядок выполнения  SQL запроса на выборку на сервере:

1. FROM
2. WHERE
3. GROUP BY
4. HAVING
5. SELECT
6. ORDER BY

Сначала определяется таблица, из которой выбираются данные (FROM), затем из этой таблицы отбираются записи в соответствии с условием  WHERE, выбранные данные агрегируются (GROUP BY),  из агрегированных записей выбираются те, которые удовлетворяют условию после HAVING. Потом формируются данные результирующей выборки, как это указано после SELECT ( вычисляются выражения, присваиваются имена и пр. ). Результирующая выборка сортируется, как указано после ORDER BY.

**Пример**

Вывести максимальную и минимальную цену книг всех авторов, кроме Есенина, количество экземпляров книг которых больше 10.

SELECT author,

MIN(price) AS Минимальная\_цена,

MAX(price) AS Максимальная\_цена

FROM book

WHERE author <>'Есенин С.А.'

GROUP BY author

HAVING SUM(amount)>10;

*Результат:*

+------------------+------------------+-------------------+

| author | Минимальная\_цена | Максимальная\_цена |

+------------------+------------------+-------------------+

| Достоевский Ф.М. | 460.00 | 799.01 |

+------------------+------------------+-------------------+

 Это запрос будет работать если его переписать следующим образом:

SELECT author,

MIN(price) AS Минимальная\_цена,

MAX(price) AS Максимальная\_цена

FROM book

GROUP BY author

HAVING SUM(amount)>10 AND author <>'Есенин С.А.';

Не смотря на то что результат будет одинаковым, так делать **не рекомендуется**. «Потому что как написано - запрос сначала выбирает всех авторов, потом выводит данные, рассчитывая минимальное и максимальное значение цены для каждого, и только после всего убирает Есенина. Можно убрать Есенина в данном случае раньше и не использовать ресурсы базы для расчета его минимального и максимального значения, как это сделано в первом варианте. На небольшой базе быстродействия не ощутить, но если выполнять такое на продуктивной, то второй вариант значительно проигрывает...»[[Alexandra Klinnikova](https://stepik.org/users/2290685)].

**Задание**

Посчитать стоимость всех экземпляров каждого автора без учета книг «Идиот» и «Белая гвардия». В результат включить только тех авторов, у которых суммарная стоимость книг более 5000 руб. Результат отсортировать по убыванию стоимости.

+------------------+-----------+

| author | Стоимость |

+------------------+-----------+

| Есенин С.А. | 9750.00 |

| Достоевский Ф.М. | 7202.03 |

+------------------+-----------+