**Запросы для нескольких таблиц со вложенными запросами**

В запросах, построенных на нескольких таблицах, можно использовать вложенные запросы. Вложенный запрос может быть включен:  после ключевого слова SELECT,  после FROM и в условие отбора после WHERE (HAVING).

**Пример**

Вывести авторов, общее количество книг которых на складе максимально.

Это достаточно сложный запрос, поэтому будем решать его по шагам (реализуя каждый запрос по отдельности), а потом объединим все запросы в один.

**Шаг 1.** Найдем суммарное количество книг на складе по каждому автору. Поскольку фамилии автора в этой таблице нет, то группировку будем осуществлять по **author\_id**.

*Запрос:*

SELECT author\_id, SUM(amount) AS sum\_amount FROM book GROUP BY author\_id

*Результат:*

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

| author\_id | sum\_amount |

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

| 1 | 8 |

| 2 | 23 |

| 3 | 21 |

| 4 | 2 |

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

**Шаг 2**. В результирующей таблице предыдущего запроса необходимо найти максимальное значение, то есть 23. Для этого запросу, созданному на шаге 1, необходимо присвоить имя (например, **query\_in**) и использовать его в качестве таблицы-источника после FROM. Затем уже находить максимум по столбцу **sum\_amount**.

*Запрос:*

SELECT MAX(sum\_amount) AS max\_sum\_amount

FROM (SELECT author\_id, SUM(amount) AS sum\_amount

FROM book GROUP BY author\_id) query\_in

*Результат:*

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

| max\_sum\_amount |

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

| 23 |

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

**Шаг 3**. Выведем фамилию автора и общее количество книг для него.

*Запрос:*

SELECT name\_author, SUM(amount) as Количество

FROM author INNER JOIN book

on author.author\_id = book.author\_id

GROUP BY name\_author

*Результат:*

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

| name\_author | Количество |

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

| Булгаков М.А. | 8 |

| Достоевский Ф.М. | 23 |

| Есенин С.А. | 21 |

| Пастернак Б.Л. | 2 |

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

**Шаг 4**.  Включим запрос с шага 2 в условие отбора запроса с шага 3. И получим всех авторов, общее количество книг которых максимально.

*Запрос:*

SELECT name\_author, SUM(amount) as Количество

FROM author INNER JOIN book

on author.author\_id = book.author\_id

GROUP BY name\_author

HAVING SUM(amount) =

(SELECT MAX(sum\_amount) AS max\_sum\_amount

FROM (SELECT author\_id, SUM(amount) AS sum\_amount

FROM book GROUP BY author\_id) query\_in);

*Результат:*

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

| name\_author | Количество |

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

| Достоевский Ф.М. | 23 |

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