

SQL Задачи и решения

Учебник. Сергей Моисеенко.



◀ назад листать вперед ▶

Оператор SELECT

Получение итоговых значений

Предложение HAVING

Если предложение **WHERE** определяет предикат для фильтрации строк, то предложение **HAVING** применяется после группировки для определения аналогичного предиката, фильтрующего группы по значениям агрегатных функций. Это предложение необходимо для проверки значений, которые получены с помощью агрегатной функции не из отдельных строк источника записей, определенного в предложении **FROM**, а из групп таких строк. Поэтому такая проверка не может содержаться в предложении **WHERE**.

Пример 5.5.5

Получить количество ПК и среднюю цену для каждой модели, средняя цена которой менее \$800



Выполнить



Консоль

```
1. SELECT model, COUNT(model) AS Qty_model,
2.     AVG(price) AS Avg_price
3. FROM PC
4. GROUP BY model
5. HAVING AVG(price) < 800;
```

В результате выполнения запроса получим:

model	Qty_model	Avg_price
1232	4	425
1260	1	350

Заметим, что в предложении **HAVING** нельзя использовать псевдоним (Avg_price), используемый для именования значений агрегатной функции в предложении **SELECT**. Дело в том, что предложение **SELECT**, формирующее выходной набор запроса, выполняется предпоследним перед предложением **ORDER BY**. Ниже приведен порядок обработки предложений в операторе **SELECT**:

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

Этот порядок не соответствует синтаксическому порядку общего представления оператора **SELECT**, который ближе к естественному языку:

```
1. SELECT [DISTINCT | ALL]{*
2.     | [<выражение для столбца> [[AS] <псевдоним>]] [, ...]}
3. FROM <имя таблицы> [[AS] <псевдоним>] [, ...]
4. [WHERE <предикат>]
5. [[GROUP BY <список столбцов>]
6. [HAVING <условие на агрегатные значения>] ]
7. [ORDER BY <список столбцов>]
```

Следует отметить, что предложение **HAVING** может использоваться и без предложения **GROUP BY**. При отсутствии предложения **GROUP BY** агрегатные функции применяются ко всему выходному набору строк запроса, т.е. в результате мы получим всего одну строку, если выходной набор не пуст.

Таким образом, если условие на агрегатные значения в предложении **HAVING** будет истинным, то эта строка будет выводиться, в противном случае мы не получим ни одной строки. Рассмотрим такой пример.

Пример 5.5.6

Найти максимальную, минимальную и среднюю цену на персональные компьютеры.

Решение этой задачи дает следующий запрос:



Выполнить

Консоль

```
1. SELECT MIN(price) AS min_price,
2. MAX(price) AS max_price, AVG(price) avg_price
3. FROM PC;
```

результатам которого будет

min_price	max_price	avg_price
350.00	980.00	675.00

Если же мы добавим в условие ограничение, скажем, на среднюю цену:

Найти максимальную, минимальную и среднюю цену на персональные компьютеры при условии, что средняя цена не превышает \$600:

Выполнить

Консоль

```
1. SELECT MIN(price) AS min_price,
2. MAX(price) AS max_price, AVG(price) avg_price
3. FROM PC
4. HAVING AVG(price) <= 600;
```

то в результате получим пустой результирующий набор, т.к. 675.00 > 600.

Рекомендуемые упражнения: [15](#), [20](#), [28](#), [37](#), [40](#), [57](#), [63](#), [67](#), [68](#), [70](#), [72](#), [76](#), [81](#), [82](#), [85](#), [87](#), [89](#), [102](#), [114](#), [126](#), [129](#)

GROUP BY HAVING порядок выполнения предложений в операторе SELECT

◀ Предыдущая [Предложение GROUP BY]

[Получение итоговых данных с помощью оператора ROLLUP] Следующая ▶

Последние изменения:

Упражнение 151 (подсказки и решения)

Предикат LIKE

Приложение 2. Список задач стр. 2

Приложение 2. Список задач Футбол

Приложение 1. Описание учебных баз данных

Функция STRING_AGG стр. 2

Оператор UPDATE стр. 2

Упражнение 151 стр. 4

Упражнение 151



Тэги:

поиск по тэгам

ALL AND AUTO_INCREMENT AVG battles CASE CAST CHAR CHARINDEX CHECK classes COALESCE CONSTRAINT Convert COUNT CROSS APPLY CTE DATEADD DATEDIFF DATENAME DATEPART DATETIME DDL DEFAULT DELETE DISTINCT DML EXCEPT EXISTS EXTRACT FOREIGN KEY FROM FULL JOIN GROUP BY Guadalcanal HAVING IDENTITY IN

INFORMATION_SCHEMA INNER
JOIN insert INTERSECT IS NOT
NULL IS NULL ISNULL laptop LEFT
LEFT OUTER JOIN LEN maker

[Больше тэгов](#)

Учебник обновлялся
несколько дней назад
wmg на wmi обмен . Какие виды
покраски автомобиля.

©SQL-EX,2008 [\[Развитие\]](#) [\[Связь\]](#) [\[О проекте\]](#) [\[Ссылки\]](#) [\[Team\]](#)
Перепечатка материалов сайта возможна только с разрешения автора.

