

# SQL Задачи и решения Учебник, Сергей Моисеенко.





Оператор SELECT

Получение итоговых значений

## Агрегатная функция от агрегатной функции стр. 3

Приведем ниже несколько стандартных решений рассматриваемой задачи.

1. Использование <u>предиката ALL</u> в предложении WHERE

```
Выполнить
                                                                            Консоль
1. SELECT maker, avg_price
 2. FROM (SELECT maker, AVG(price) avg_price
         FROM Product P JOIN PC ON P.model=PC.model
 4.
         GROUP BY maker
 5.
        ) X
 6. WHERE avg_price >= ALL(SELECT AVG(price) avg_price
 7.
        FROM Product P JOIN PC ON P.model=PC.model
 8.
         GROUP BY maker
 9.
          );
```

На естественном языке этот запрос звучит следующим образом: «Найти производителей, средняя цена на ПК у которых не меньше, чем средние цены у КАЖДОГО из производителей ПК».

#### 2. Использование внутреннего соединения

```
Выполнить
 1. SELECT maker, avg_price
2. FROM (SELECT maker, AVG(price) avg_price
        FROM Product P JOIN PC ON P.model=PC.model
 4.
         GROUP BY maker
 5.
         ) X JOIN
 6.
        (SELECT MAX(avg_price) max_price
         FROM (SELECT maker, AVG(price) avg_price
 7
          FROM Product P JOIN PC ON P.model=PC.model
 8
 9.
                GROUP BY maker
10.
                ) X
           ) Y ON avg_price = max_price;
11.
```

Здесь мы соединяем подзапрос, определяющий производителей и средние цены на их ПК, с подзапросом, в котором определяется максимальная средняя цена. Соединение выполняется по условию равенства средней цены из первого подзапроса с максимальной ценой из второго.

## 3. Использование предиката ALL в <u>предложении HAVING</u>

```
Выполнить

1. SELECT maker, AVG(price) avg_price

2. FROM Product P JOIN PC ON P.model=PC.model

3. GROUP BY maker

4. HAVING AVG(price) >= ALL(SELECT AVG(price)

5. FROM Product P JOIN PC ON P.model=PC.model

6. GROUP BY maker

7. );
```

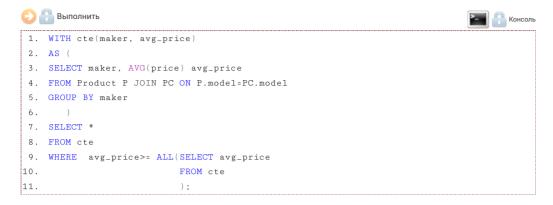




Это решение отличается от первого варианта отсутствием «лишнего» запроса, который пришлось написать лишь затем, чтобы была возможность использовать алиас avg\_price в предложении WHERE (смотри порядок обработки предложений оператора SELECT); с

другой стороны, использование в предложении WHERE агрегатной функции также запрещено правилами языка.

Все приведенные стандартные решения выглядят тяжеловесными, хотя и будут работать практически во всех СУБД. Эта громоздкость объясняется повторением в коде фактически одного и того же запроса. Однако общие табличные выражения — CTE, которые были введены в последних версиях стандарта, позволяют многократно ссылаться на один раз сформулированный запрос. Например, решения 1, 3 с помощью СТЕ можно записать в таком виде:



Замечу, что поддержка общих табличных выражений появилась в SQL Server 2005 и в PostgreSQL 8.4.

Страницы: 1 2 3

AVG MAX HAVING внутреннее соединение ALL PostgreSQL агрегатные функции CTE общие табличные выражения

√ Предыдущая [Сортировка и NULL-значения]

[Произведение значений столбца] Следующая þ



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

## <u>Больше тэгов</u>

Учебник обновлялся месяц назад обмен с wex . Сто кузовной ремонт и покраска автомобилей.

©SQL-EX,2008 [Развитие] [Связь] [О проекте] [Ссылки] [Теат] Перепечатка материалов сайта возможна только с разрешения автора.

