

SQL Задачи и решения

Учебник. Сергей Моисеенко.



◀ назад листать вперед ▶

Оператор SELECT

Получение итоговых значений

Агрегатная функция от агрегатной функции стр. 3

Приведем ниже несколько стандартных решений рассматриваемой задачи.

1. Использование предиката ALL в предложении WHERE



Выполнить



Консоль

```
1. SELECT maker, avg_price
2. FROM (SELECT maker, AVG(price) avg_price
3.       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



Консоль

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

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 предложении HAVING



Выполнить



Консоль

```
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 CTE можно записать в таком виде:

Выполнить

Консоль

```
1. WITH cte(maker, avg_price)
2. AS (
3. SELECT maker, AVG(price) avg_price
4. FROM Product P JOIN PC ON P.model=PC.model
5. GROUP BY maker
6. )
7. SELECT *
8. FROM cte
9. WHERE avg_price>= ALL(SELECT avg_price
10. FROM cte
11. );
```

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

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

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

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

