

SQL Задачи и решения

Учебник. Сергей Моисеенко.



◀ назад листать вперед ▶



Готовимся ко второму этапу тестирования

Типичные проблемы

Коррелирующие подзапросы

Коррелирующие подзапросы позволяют иногда очень кратко написать запросы, которые могут выглядеть весьма громоздко при использовании других языковых средств. Напомним, что коррелирующий подзапрос — это подзапрос, который содержит ссылку на столбцы из включающего его запроса (назовем его основным). Таким образом, коррелирующий подзапрос будет выполняться для каждой строки основного запроса, так как значения столбцов основного запроса будут меняться.

Пример 8.9.1

Требуется определить дату и рейсы каждого пассажира, совершенные им в свой последний полетный день.

Иными словами, нужно определить максимальную дату полета для каждого пассажира и найти все его рейсы за эту дату. С определением максимальной даты нет никаких проблем:



Выполнить



Консоль

```
1. SELECT id_psg, MAX(date)
2. FROM pass_in_trip
3. GROUP BY id_psg;
```

Однако тут нет рейса. Если мы попытаемся включить рейс в список вывода:



Выполнить



Консоль

```
1. SELECT id_psg, trip_no, MAX(date)
2. FROM pass_in_trip
3. GROUP BY id_psg;
```

то получим сообщение об ошибке, так как номер рейса не используется в агрегатной функции и не входит список столбцов группировки. Если включить номер рейса в этот список:



Выполнить



Консоль

```
1. SELECT id_psg, trip_no, MAX(date)
2. FROM pass_in_trip
3. GROUP BY id_psg, trip_no;
```

мы получим последний полет пассажира каждым рейсом, которым он летал. Это совсем не та задача, которую мы пытаемся решить. Применение коррелирующего подзапроса



Выполнить



Консоль

```
1. SELECT id_psg, trip_no, [date]
2. FROM pass_in_trip pt_1
3. WHERE [date] = (SELECT MAX([date]))
4. FROM pass_in_trip pt_2
5. WHERE pt_1.id_psg = pt_2.id_psg
6. );
```

дает то, что нужно:

id_psg	trip_no	date
10	1187	2003-04-14 00:00:00.000
9	1182	2003-04-13 00:00:00.000
8	1187	2003-04-14 00:00:00.000
6	1123	2003-04-08 00:00:00.000
5	1145	2003-04-25 00:00:00.000
3	1145	2003-04-05 00:00:00.000

id_psg	trip_no	date
3	1123	2003-04-05 00:00:00.000
2	1124	2003-04-02 00:00:00.000
1	1100	2003-04-29 00:00:00.000

Здесь для каждого рейса проверяется, совершен ли он в последний полетный день данного пассажира. При этом если таких рейсов было несколько, мы получим их все.

Очевидным недостатком приведенного решения как раз и является то, что подзапрос должен вычисляться для каждой строки основного запроса. Чтобы избежать этого, можно предложить альтернативное решение, использующее соединение таблицы Pass_in_trip с приведенным в самом начале подзапросом, который вычисляет максимальные даты по каждому пассажиру:

Выполнить

Консоль

```
1. SELECT pt_1.id_psg, trip_no, [date]
2. FROM pass_in_trip pt_1 JOIN
3.   (SELECT id_psg, MAX([date]) md
4.   FROM pass_in_trip
5.   GROUP BY id_psg
6.   ) pt_2 ON pt_1.id_psg = pt_2.id_psg AND
7.   [date] = md;
```

Внимание:

Напомним, что приведенные здесь примеры можно выполнить непосредственно на сайте, установив флажок «Без проверки» на странице с упражнениями на SELECT.

Рекомендуемые упражнения: 58

Содержание:

Накопительные итоги

коррелирующие подзапросы

◀ Предыдущая [Случайная выборка строк из таблицы в SQL Server]

[Накопительные итоги] Следующая ▶

Последние изменения:

Сортировка по дням рождения стр. 2
Функция STRING_AGG стр. 2
Функция TRANSLATE
Упражнение 151 (подсказки и решения)
Предикат LIKE
Приложение 2. Список задач стр. 2
Приложение 2. Список задач
Футбол
Приложение 1. Описание учебных баз данных
Оператор UPDATE стр. 2



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
<https://exchangesumo.com/obmen/SE>
P24EUR/ . Справочник электрика
для чайников советы электрика.

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

