

Онлайн образование

otus.ru



Проверить, идет ли запись

**Меня хорошо видно
&& слышно?**



Правила вебинара



Активно
участвуем



Off-topic обсуждаем
в Telegram



Задаем вопрос
в чат или голосом



Вопросы вижу в чате,
могу ответить не сразу

Условные обозначения



Индивидуально



Время, необходимое
на активность



Пишем в чат



Говорим голосом



Документ



Ответьте себе или
задайте вопрос

Маршрут вебинара



Подзапросы

СТЕ

Представления

Временные таблицы

Табличные переменные

Рефлексия

Подзапросы

Подзапрос – это вложенный запрос. Вложен он внутрь другого запроса.

```
SELECT CustomerID, InvoiceID, InvoiceDate  
FROM Sales.Invoices  
WHERE CustomerID IN  
    (SELECT CustomerID  
     FROM Sales.Customers  
     WHERE PostalAddressLine2 = 'Minville')
```

Подзапрос



Казалось бы причем тут
матрешки?



В каком месте запроса может быть подзапрос?

1 SELECT ?

2 FROM ?

3 JOIN ?

4 ON ?

5 WHERE ?

6 GROUP BY ?

7 HAVING ?

8 ORDER BY ?

Виды подзапросов

По набору данных

1. Независимые подзапросы

```
SELECT
    StockItemID,
    StockItemName,
    UnitPrice,
    (SELECT
        MAX(UnitPrice)
    FROM Warehouse.StockItems) AS MaxPrice
FROM Warehouse.StockItems
```



Виды подзапросов

2. Зависимые подзапросы

SELECT

PersonId,

FullName,

(SELECT

COUNT(InvoiceId) AS SalesCount

FROM Sales.Invoices

WHERE Invoices.SalespersonPersonID = People.PersonID

) AS TotalSalesCount

FROM Application.People

WHERE IsSalesperson = 1

Условие связи
запроса и
подзапроса

Виды подзапросов по результату

```
SELECT
    StockItemID,
    StockItemName,
    UnitPrice,
    (SELECT
        MAX(UnitPrice)
    FROM Warehouse.StockItems) AS MaxPrice
FROM Warehouse.StockItems;
```

Возвращающие
1 значение

```
SELECT *
FROM Application.People
WHERE PersonId IN (SELECT SalespersonPersonID FROM Sales.Invoices);
```

Возвращающие
несколько строк
одного поля

```
SELECT P.PersonID, P.FullName, I.SalesCount
FROM [Application].People AS P
JOIN
    (SELECT SalespersonPersonID, Count(InvoiceId) AS SalesCount
    FROM Sales.Invoices
    WHERE InvoiceDate >= '20140101'
    AND InvoiceDate < '20150101'
    GROUP BY SalespersonPersonID
    ) AS I
ON P.PersonID = I.SalespersonPersonID;
```

Производные
таблицы

Операторы

- IN или NOT IN

WHERE Поле IN (список значений\подзапрос);

Тоже самое что

WHERE поле = значение1
OR поле = значение2
OR поле = значение3...

- EXISTS или NOT EXISTS

WHERE EXISTS (SELECT 1 ✕
FROM таблица)

Подзапрос
вернет хотя бы
1 строку –
EXISTS вернет
TRUE



Обобщенные табличные выражения

Common Table Expression

По сути **именованный** подзапрос, который вы может использовать в запросе

WITH[Название] (поля)

AS

(

подзапрос

)

SELECT ...

FROM

...

Или иногда пишут

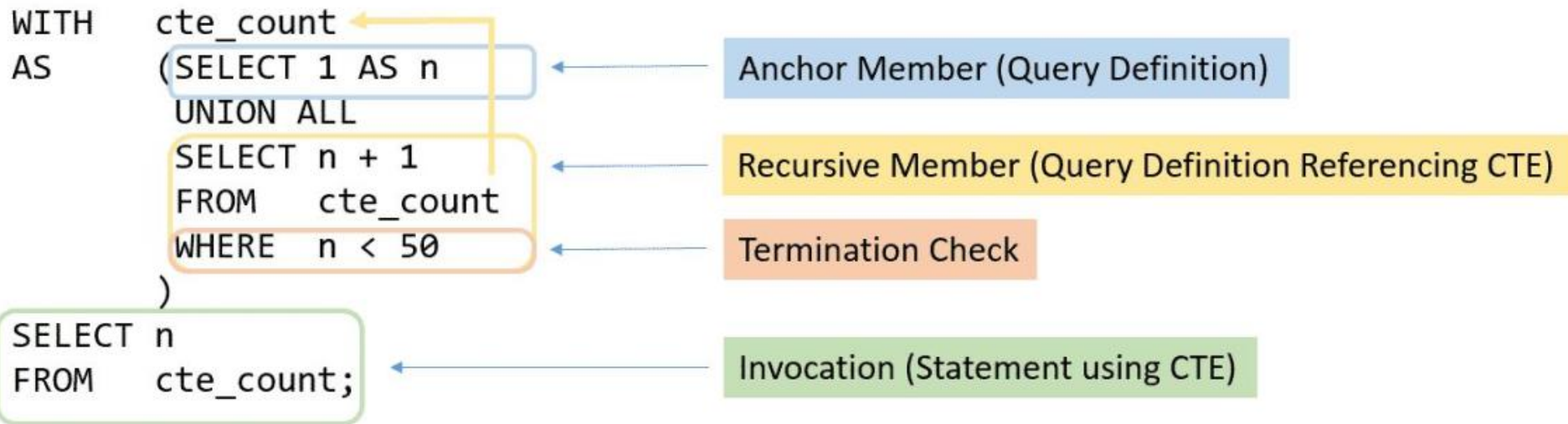
; **WITH**[Название] (поля)

AS

(...



Рекурсивные СТЕ



Представления

Представление – сохраненный именованный запрос.

```
CREATE VIEW Website.Test
AS
SELECT s.CustomerID,
       s.CustomerName,
       s.PhoneNumber,
       s.FaxNumber,
       s.WebsiteURL,
       c.CityName AS CityName,
       s.DeliveryLocation AS DeliveryLocation,
       s.DeliveryRun,
       s.RunPosition
FROM Sales.Customers AS s
     LEFT OUTER JOIN [Application].Cities AS c
     ON s.DeliveryCityID = c.CityID
```

Сравнение

Functionality	#Table	Table Variable	CTE
Scope	Current and Inner Levels	Local Batch	Current Statement
Uses tempdb	Yes	Yes	No
Part of Outer Transaction	Yes	No	Yes
Logging	To Support Transaction Rollback	To Support Statement Rollback	Yes
Locking	Yes	No	Yes
Statistics / Recompilations	Yes	No	Yes
Table Size	Any	Small	Any

**Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии
по ссылке в чате**