Обобщенное табличное выражение WITH, также известное как "общая таблица" или "CTE" (Common Table Expression), является конструкцией языка SQL, которая позволяет определить временную именованную таблицу в пределах одного запроса. CTE обычно используется для создания временной таблицы, которую можно использовать в дальнейшем в запросе, что делает код более читаемым и понятным.

CTE может быть полезным в следующих случаях:

1. Рекурсивные запросы: CTE может использоваться для создания рекурсивного запроса, который выполняет итеративные операции на таблице до достижения заданного условия завершения.
2. Многократное использование: Если вам нужно использовать один и тот же подзапрос несколько раз в рамках одного основного запроса, CTE может быть полезной альтернативой, так как он позволяет определить подзапрос один раз и повторно использовать его в разных частях основного запроса.
3. Улучшение читаемости: CTE может сделать код более читаемым и понятным, особенно если в запросе присутствует сложная логика или множество подзапросов.

CTE отличается от подзапроса тем, что он позволяет определить именованную временную таблицу, которую можно использовать внутри запроса, в то время как подзапрос представляет собой вложенный запрос, который может использоваться в качестве источника данных или условия внутри основного запроса.

Основные различия между CTE и подзапросом:

* CTE может быть определена один раз и использована несколько раз в рамках одного запроса, в то время как подзапрос определяется каждый раз, когда он используется.
* CTE обычно делает код более читаемым и понятным, особенно при наличии сложной логики или множества подзапросов.
* CTE может быть рекурсивным, что позволяет выполнять итеративные операции на таблице до достижения заданного условия завершения, в то время как подзапрос не имеет такой возможности.
* CTE предоставляет более гибкий и модульный подход к созданию и использованию временных таблиц внутри запроса.