**Что такое секционирование таблиц?**

Секционирование таблиц - это процесс разделения большой таблицы на более мелкие секции, которые могут быть управляемы отдельно.

**В каких случаях целесообразно применять секционирование?**

Большие таблицы: если таблица содержит большое количество данных, секционирование может улучшить производительность запросов и упростить управление данными.

Частые запросы: если таблица часто запрашивается, секционирование может ускорить выполнение запросов, так как запросы могут быть выполнены только на определенных секциях, а не на всей таблице целиком.

Распределенные системы: если данные хранятся на нескольких серверах, секционирование может помочь управлять данными и улучшить доступность данных.

Различные типы данных: если таблица содержит различные типы данных, секционирование может помочь управлять данными и улучшить производительность запросов.

Различные типы запросов: если таблица часто запрашивается различными типами запросов, секционирование может помочь ускорить выполнение запросов и упростить управление данными.

**Объясните принцип секционирования для всех типов секционирования, которые использовались в заданиях лабораторной работы.**

Секционирование по диапазону значений (Range Partitioning):

Для секционирования по диапазону значений таблица разбивается на секции на основе диапазона значений в определенном столбце. Например, таблица с заказами может быть секционирована по дате заказа, где каждая секция будет содержать заказы, сделанные в определенный диапазон дат. Это позволяет ускорить выполнение запросов, которые используют условия, связанные с этим столбцом.

Секционирование по списку значений (List Partitioning):

Для секционирования по списку значений таблица разбивается на секции на основе значений в определенном столбце. Например, таблица с продуктами может быть секционирована по категориям продуктов, где каждая секция будет содержать продукты, относящиеся к определенной категории. Это позволяет ускорить выполнение запросов, которые используют условия, связанные с этим столбцом.

Секционирование по хэш-функции (Hash Partitioning):

Для секционирования по хэш-функции таблица разбивается на секции на основе значения хэш-функции, вычисленной для определенного столбца. Например, таблица с клиентами может быть секционирована по их идентификаторам, где каждая секция будет содержать клиентов, у которых идентификаторы имеют одинаковое значение хэш-функции. Это позволяет равномерно распределить данные по секциям и ускорить выполнение запросов, которые используют условия, связанные с этим столбцом.

**Перечислите названия типов секционирования, которые не использовались в заданиях лабораторной работы.**

Секционирование по выражению (Expression Partitioning)

Секционирование по системному ключу (System Partitioning)

Секционирование по композитному ключу (Composite Partitioning)