**1. Что такое секционирование таблиц?**

Метод, позволяющий хранить сегмент данных, такой как таблица, в виде нескольких сегментов, сохраняя логическую монолитную структуру

**2. В каких случаях целесообразно применять секционирование?**

Первой и наиболее часто решаемой задачей при секционировании является **повышение производительности работы SQL-запросов** и DML-операций по модификации строк таблицы. Это достигается за счет того, что поиск и модификация строк в таблице идут не по всей таблице, а только в ее части (в одной или нескольких секциях). Кроме того, **разбиение таблицы на секции позволяет увеличит скорость обработки таблицы за счет использования параллелизма**.

Вторая задача, которая нашла широкое применение в нашей организации, - это **быстрое удаление значительного числа строк в больших таблицах** за счет выполнения операции truncate секций.

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

Принцип секционирования относится к делению данных на части (секции) для более эффективного управления ресурсами. Примеры включают секционирование памяти, разделение жесткого диска, организацию данных в базах данных и обработку изображений. Этот принцип позволяет оптимизировать работу системы, улучшить производительность и лучше структурировать данные.

Секционирование по диапазону ключей, или **диапазонное секционирование**, — популярный способ секционирования таблиц Oracle, который стал первым типом секционирования, представленным Oracle. Диапазонное секционирование используется для данных, которые разделяются на диапазоны на основе некоторого критерия. Наилучший результат от диапазонного секционирования можно получить, если данные распределены равномерно по создаваемым диапазонам. Диапазоны могут быть установлены на основе номера последовательности или номера раздела, но техника диапазонного секционирования обычно основана на времени (например, на ежеквартальных или ежемесячных данных).

**Интервальное секционирование** — это расширение традиционного метода секционирования по диапазону ключей. Чтобы реализовать интервальное секционирование, сначала потребуется специфицировать минимум один диапазонный раздел таблицы. Используете вы минимальный однодиапазонный раздел или многодиапазонные разделы, максимальное значение ключа диапазонного секционирования называется точкой перехода (transition point). После того, как данные пересекают точку перехода, база данных автоматически создает интервальные разделы.

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

По виртуальному столбцу, ссылочное, композитное

Композитное

Двухуровневое секционирование (допускается 2 уровня секционирования (секции и подсекции)).

Эквисекционирование

Объекты эквисекционированы, если они секционированы одинаковым образом (общий метод секционирования, равное количество секций, те же границы, количество, порядок и типы столбцов в ключе). Объекты могут быть эквисекционированы на одном или разных уровнях(секции, подсекции).

Секционирование по ссылке

Ссылочное секционирование выполняется только, если таблицы явным образом связаны ссылочными ограничениями целостности (метод и ключ секционирования подчиненной таблицы наследуются из главной). Манипуляции с секциями главной таблицы автоматически отражаются на секциях подчиненной, наблюдается каскадный эффект, если описана цепочка связанных и секционируемых по ссылке таблиц (ссылочное секционирование тоже наследуется).

По виртуальному столбцу

Виртуальные столбцы – столбцы в таблице, значения в которых вычисляются динамически, "на лету", при обращении к таблице (данные в таблице физически не хранятся).

Системное секционирование

Системное секционирование -- "беcключевое" секционирование, где секционированием данных управляет приложение, а не сама СУБД, как в других видах секционирования.

**5. Объясните действие оператора ALTER TABLE MERGE.**

**6. Объясните действие оператора ALTER TABLE SPLIT.**

добавить в таблицу новую секцию.

**7. Объясните действие оператора ALTER TABLE EXCHANGE.**