*OracleLab\_16*

1. ***Что такое секционирование таблиц?***

***Секционирование*** (partitioning) — это способ физического распределения таблиц и *индексов* среди двух или более *табличных пространств* (СУБД Oracle) или в одной или более файловых группах (СУБД MS SQL Server) в зависимости от значений ключевых колонок таблиц с целью повышения производительности операций ввода-вывода. Таким образом, *секционирование* – это *разбиение таблицы* на группы, с сохранением для всех групп общего определения структуры. *Табличное пространство* (СУБД Oracle) или файловая группа (СУБД MS SQL Server) – это физическое месторасположение таблиц БД в файловой структуре операционной системы.

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

При больших объёмах БД.

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

***Хеш-секционирование*** (hash partitioning) означает равномерное распределение строк таблицы по назначенным *табличным пространствам* в зависимости от значения *ключа секционирования*, который в данном случае хешируется. Этот вид *секционирования*удобно применять для строк, у которых распределение значений *ключа секционирования* неравномерно или плохо группируется.

***Секционирование по диапазону*** (range partitioning) означает распределение строк таблицы на различные предопределенные *табличные пространства* в зависимости от значения *ключа секционирования*.

***Составное секционирование*** (composite partittioning) является комбинацией *секционирования по диапазону* и *хеш-секционирования*. Это означает, что таблица сначала распределяется среди *табличных пространств* на основе диапазона значений *ключа секционирования*, далее каждая из полученных секций диапазонов делится на *подчиненные секции*, или подсекции, и затем строки равномерно распределяются среди подчиненных секций по значению хеш-ключа.

В СУБД Oracle предусмотрено ***секционирование индексов*** (index partitioning), которое означает преднамеренное распределение *индексов* таблиц по назначенным *табличным пространствам* в соответствии с *ключом секционирования*. *Секционирование индексов* может быть **глобальным** и **локальным**.

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

RANGE, INTERVAL, HASH, LIST

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

Экспорт и импорт на уровне раздела обеспечивают способ объединения разделов Oracle в одной таблице. Примечание. Объединенные разделы должны быть одним из разделов в списке слияния. Администратор базы данных может использовать импорт уровня раздела для объединения раздела таблицы в следующий самый высокий раздел в той же таблице. Чтобы объединить разделы, выполните экспорт раздела, который вы хотите объединить, удалите раздел и выполните импорт.

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

Мы можем разбить раздел таблицы. Если в таблице определены локальные индексы, этот оператор также разбивает соответствующий раздел в каждом локальном индексе. Поскольку Oracle назначает системные имена и атрибуты хранения по умолчанию для новых разделов индекса, мы можем захотеть переименовать или изменить эти разделы индекса после их разделения. Если раздел, который мы разделяем, содержит данные, оператор ALTER TABLE SPLIT PARTITION отмечает совпадающие разделы (их два) в каждом локальном индексе, а также все глобальные разделы индекса, как непригодные. Мы должны перестроить эти индексные разделы после выпуска инструкции ALTER TABLE SPLIT PARTITION.

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

Мы можем преобразовать раздел в несегментированную таблицу и таблицу в раздел разделенной таблицы путем обмена их данными и сегментами индекса. Обмен табличными разделами наиболее полезен, если у нас есть приложение, использующее несегментированные таблицы, которые мы хотим преобразовать в разделы секционированной таблицы.