1. Редакции поставки Oracle 12c:
   * Oracle Database 12c Standard Edition
   * Oracle Database 12c Enterprise Edition
   * Oracle Database 12c Express Edition (XE)
   * Oracle Database 12c Personal Edition
   * Oracle Database 12c Standard Edition One
2. Предопределенные пользователи БД Oracle:
   * SYS: Это системный пользователь, который имеет полный доступ к административным функциям базы данных.
   * SYSTEM: Это пользователь, созданный автоматически при установке базы данных Oracle. Он также имеет привилегии администратора базы данных.
   * SYSMAN: Это пользователь, используемый для управления и мониторинга базы данных через Oracle Enterprise Manager.
3. Табличное пространство в Oracle - это логическое хранилище, в котором хранятся данные таблиц и индексов. Оно представляет собой логическую структуру, в которой данные физически сохраняются в файлах данных на диске.
4. Табличные пространства в Oracle могут состоять из одного или нескольких файлов данных. Файлы данных являются физическими файлами на диске, в которых хранятся фактические данные. Табличные пространства и файлы данных имеют отношение многие-к-одному, то есть несколько табличных пространств могут использовать один и тот же файл данных.
5. Некоторые известные параметры табличного пространства в Oracle:
   * TABLESPACE\_NAME: Имя табличного пространства.
   * BLOCK\_SIZE: Размер блока данных в табличном пространстве.
   * INITIAL\_EXTENT: Начальный размер выделения для объектов в табличном пространстве.
   * NEXT\_EXTENT: Размер следующего выделения для объектов в табличном пространстве.
   * MAX\_SIZE: Максимальный размер, до которого может расширяться табличное пространство.
6. В Oracle существуют различные типы табличных пространств, включая:
   * SYSTEM: Табличное пространство SYSTEM используется для хранения служебных объектов и данных словаря базы данных.
   * TEMPORARY: Табличные пространства TEMPORARY используются для временного хранения данных, таких как промежуточные результаты запросов или временные таблицы.
   * UNDO: Табличные пространства UNDO используются для хранения информации об откате транзакций и восстановления данных.
   * USER: Табличные пространства USER создаются для пользователей базы данных и используются для хранения их таблиц и индексов.
7. Роль в Oracle - это именованный набор привилегий, который может быть назначен одному или нескольким пользователям. Роль представляет собой способ группировки привилегий и управления доступом пользователей к различным ресурсам базы данных.
8. Некоторые известных системных ролей в Oracle:
   * CONNECT: Роль CONNECT позволяет пользователям подключаться к базе данных.
   * RESOURCE: Роль RESOURCE предоставляет привилегии для создания объектов базы данных, таких как таблицы, представления и индексы.
   * DBA: Роль DBA (Database Administrator) предоставляет полный доступ к административным функциям базы данных.
   * SYSDBA: Роль SYSDBA предоставляет привилегии администратора базы данных SYS.
   * SYSOPER: Роль SYSOPER предоставляет ограниченные привилегии админист9. Системная привилегия в Oracle представляет собой специальное разрешение или право, которое предоставляется пользователям или ролям базы данных для выполнения определенных действий или доступа к определенным ресурсам. Некоторые известных системных привилегий в Oracle включают:

* CREATE SESSION: Позволяет пользователю подключаться к базе данных.
* CREATE TABLE: Позволяет пользователю создавать таблицы в своей собственной схеме.
* CREATE VIEW: Позволяет пользователю создавать представления в своей схеме.
* CREATE PROCEDURE: Позволяет пользователю создавать процедуры в своей схеме.
* ALTER SYSTEM: Позволяет пользователю изменять системные параметры базы данных.

1. Некоторые из специальных системных привилегий администратора базы данных в Oracle:

* SYSDBA: Это особая системная привилегия, которая предоставляет полный доступ к административным функциям базы данных, включая создание и удаление баз данных, выполнение резервного копирования и восстановление, управление пользователями и ролями и т. д. Чтобы назначить эту привилегию, пользователю должна быть назначена роль SYSDBA или привилегия SYSDBA.
* SYSOPER: Это также особая системная привилегия, но с ограниченным набором функций. Пользователь с привилегией SYSOPER может выполнять базовые операции администрирования, такие как запуск и остановка базы данных, управление экземпляром базы данных и управление файлами данных.

1. Профиль безопасности в Oracle - это набор параметров и ограничений, которые могут быть назначены пользователю базы данных. Профиль безопасности определяет различные аспекты безопасности, такие как ограничения на использование системных ресурсов, ограничения на пароли, срок действия паролей и другие политики безопасности.
2. Некоторые известных параметров профиля безопасности в Oracle:

* PASSWORD\_LIFE\_TIME: Определяет срок действия пароля пользователя.
* PASSWORD\_REUSE\_TIME: Определяет период времени, в течение которого новый пароль должен отличаться от предыдущих паролей пользователя.
* PASSWORD\_REUSE\_MAX: Определяет количество предыдущих паролей пользователя, которые не могут быть повторно использованы.
* FAILED\_LOGIN\_ATTEMPTS: Определяет количество неудачных попыток входа в систему, после которого учетная запись пользователя блокируется.
* SESSIONS\_PER\_USER: Определяет максимальное количество одновременных сеансов, разрешенных для пользователя.

1. Профиль с именем DEFAULT в Oracle представляет собой профиль безопасности, который применяется к новым пользователям базы данных по умолчанию, если для них не указан явно другой профиль безопасности. Профиль DEFAULT может быть настроен администратором базы данных для определения требований безопасности и политик, которые должны соблюдаться всеми новыми пользователями.

Пользователь базы данных в Oracle - это учетная запись, которая предоставляет доступ к базе данных и определяет схему, в которой пользователь может создавать и хранить объекты базы данных, такие как таблицы, представления, индексы и т. д. Пользователи могут иметь различные прививилегии и ограничения в зависимости от назначенных им ролей и привилегий.

1. Создание пользователя в Oracle можно выполнить с помощью оператора CREATE USER. Пример создания пользователя с именем "myuser" и паролем "mypassword" выглядит следующим образом:

sql

Copy

CREATE USER myuser IDENTIFIED BY mypassword;

После создания пользователя ему могут быть назначены необходимые привилегии и роли для выполнения требуемых операций.

1. Изменение пароля пользователя в Oracle можно выполнить с помощью оператора ALTER USER. Пример изменения пароля для пользователя "myuser" на "newpassword" выглядит следующим образом:

sql

Copy

ALTER USER myuser IDENTIFIED BY newpassword;

1. Удаление пользователя в Oracle можно выполнить с помощью оператора DROP USER. Пример удаления пользователя "myuser" выглядит следующим образом:

sql

Copy

DROP USER myuser;

При удалении пользователя также могут быть удалены все объекты, принадлежащие этому пользователю, если указан параметр CASCADE:

sql

Copy

DROP USER myuser CASCADE;

Это позволяет удалить пользователя вместе со всеми его объектами.

1. В Oracle также существует понятие роли пользователя. Роль представляет собой набор привилегий, которые могут быть назначены одному или нескольким пользователям. Роль создается с помощью оператора CREATE ROLE, а пользователю назначается роль с помощью оператора GRANT.

Пример создания роли "myrole" выглядит следующим образом:

sql

Copy

CREATE ROLE myrole;

Пример назначения роли "myrole" пользователю "myuser":

sql

Copy

GRANT myrole TO myuser;

После назначения роли пользователь будет иметь все привилегии, связанные с этой ролью.

1. Роль также может иметь наследование, то есть роль может наследовать привилегии другой роли. Это позволяет создавать иерархии ролей и управлять привилегиями групп пользователей.

Пример создания роли "subrole", которая наследует привилегии роли "myrole":

sql

Copy

CREATE ROLE subrole;

GRANT myrole TO subrole;

Пользователи, назначенные роли "subrole", будут иметь все привилегии, связанные и с ролью "subrole", и с ролью "myrole".

1. Чтобы проверить привилегии и роли, назначенные текущему пользователю, можно использовать представление данных USER\_ROLE\_PRIVS. Пример запроса для получения списка ролей и привилегий текущего пользователя:

sql

Copy

SELECT \* FROM USER\_ROLE\_PRIVS;

Это представление покажет все роли, назначенные текущему пользователю, и привилегии, связанные с этими ролями.

Это лишь некоторые основные аспекты пользователей, ролей и безопасности в Oracle. Oracle предлагает множество дополнительных функций и возможностей для управления доступом и безопасностью базы данных.