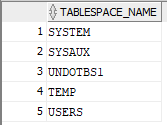
1. Получите список всех табличных пространств.

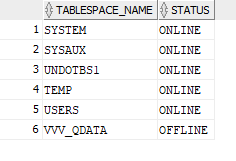




1. Создайте табличное пространство с именем XXX\_QDATA (10 m). При создании установите его в состояние offline. Затем переведите табличное пространство в состояние online. Выделите пользователю XXX квоту 2 m в пространстве XXX\_QDATA. От имени XXX в пространстве XXX\_ QDATA создайте таблицу XXX\_T1 из двух столбцов, один из которых будет являться первичным ключом. В таблицу добавьте 3 строки.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки. 





Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

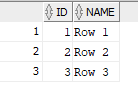

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, белый

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.



Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Получите список сегментов табличного пространства XXX\_QDATA.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Определите сегмент таблицы XXX\_T1.
2. Определите остальные сегменты.
3. Удалите (DROP) таблицу XXX\_T1.

1. Получите список сегментов табличного пространства XXX\_QDATA. Определите сегмент таблицы XXX\_T1. Выполните SELECT-запрос к представлению USER\_RECYCLEBIN, поясните результат.

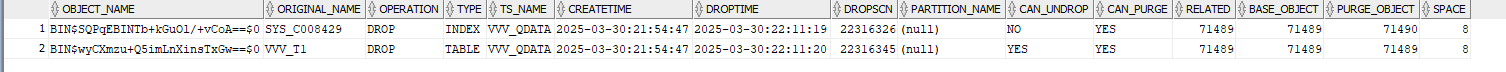
Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.





1. Восстановите (FLASHBACK) удаленную таблицу.





1. Выполните PL/SQL-скрипт, заполняющий таблицу XXX\_T1 данными (10000 строк).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Определите сколько в сегменте таблицы XXX\_T1 экстентов, их размер в блоках и байтах.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, линия, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Получите перечень всех экстентов в базе данных.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Исследуйте значения псевдостолбца RowId в таблице XXX\_T1 и других таблицах. Поясните формат и использование RowId.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, белый

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

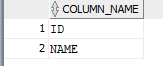
**ROWID представляет собой уникальный идентификатор для каждой строки в таблице**

1. **AAARdJ:**
   * **Это код сегмента. Он указывает на конкретный сегмент в таблице, который хранит данные. Этот код можно использовать для идентификации таблицы, к которой принадлежит строка.**
2. **A:**
   * **Это номер блока. Он указывает, в каком блоке (физическом месте) в таблице хранится строка.**
3. **AAAAAAAOLAAA:**
   * **Это номер строки в блоке. Он указывает, какая именно строка в данном блоке.**
4. Исследуйте значения псевдостолбца RowSCN в таблице XXX\_T1 и других таблицах.

У меня нет псевдостолбца ROWSCN😊

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.



1. (\*) Измените таблицу так, чтобы для каждой строки RowSCN выставлялся индивидуально.
2. Продемонстрируйте работу преподавателю.
3. Удалите табличное пространство XXX\_QDATA и его файл.

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

**✅ 1. Что такое сегмент табличного пространства?**

**Сегмент** — это набор экстентов, которые используются для хранения данных конкретного объекта базы данных, например, таблицы или индекса.

📌 **Каждая таблица или индекс имеет свой сегмент.**  
Сегмент физически хранится в табличном пространстве.

**✅ 2. Перечислите типы сегментов**

Вот основные типы сегментов:

* **TABLE** — сегмент таблицы
* **INDEX** — сегмент индекса
* **TEMPORARY** — временный сегмент
* **UNDO** — откатный сегмент
* **LOB** — сегмент больших объектов (BLOB, CLOB)
* **CLUSTER** — для кластерных таблиц

**✅ 3. Как получить все типы сегментов?**

Можно использовать представление DBA\_SEGMENTS:

SELECT DISTINCT SEGMENT\_TYPE FROM DBA\_SEGMENTS;

**✅ 4. Удаляется ли сегмент таблицы при удалении всех строк (DELETE)?**

Нет ❌  
Команда DELETE удаляет строки, но **сегмент таблицы остаётся**, и физическое пространство **не освобождается**.

Чтобы освободить место, нужно выполнить:

ALTER TABLE имя\_таблицы SHRINK SPACE;

**✅ 5. Что происходит с сегментом таблицы XXX\_T1 при DROP TABLE XXX\_T1?**

По умолчанию:

* Таблица попадает в **корзину (recycle bin)**.
* Сегмент **переименовывается** и **перемещается в корзину**.
* Физически место не освобождается до окончательного удаления.

**✅ 6. Назначение представления USER\_RECYCLEBIN**

Это представление показывает **объекты, удалённые и помещённые в корзину** (по аналогии с "корзиной" в Windows).

Можно посмотреть список таких объектов:

SELECT OBJECT\_NAME, ORIGINAL\_NAME, OPERATION, DROPTIME FROM USER\_RECYCLEBIN;

**✅ 7. Что происходит при DROP TABLE XXX\_T1 PURGE?**

Команда PURGE:

* **Удаляет таблицу окончательно**, минуя корзину.
* **Сегмент таблицы удаляется немедленно**, и место освобождается.

**✅ 8. Что такое экстент табличного пространства?**

**Экстент** — это непрерывная область блоков данных, выделенная сегменту.

📌 Сегмент состоит из одного или более экстентов.

Когда сегменту не хватает места — Oracle выделяет новый экстент.

**✅ 9. Назначение опции UNIFORM при создании табличного пространства**

Опция UNIFORM SIZE задаёт **фиксированный размер экстентов** для всех объектов в табличном пространстве.

Пример:

CREATE TABLESPACE myts

DATAFILE 'myts01.dbf' SIZE 100M

EXTENT MANAGEMENT LOCAL UNIFORM SIZE 1M;

📌 Это облегчает управление пространством и ускоряет аллокации.

**✅ 10. Что такое блок данных табличного пространства?**

**Блок данных (data block)** — это **минимальная единица хранения** в Oracle.

Когда Oracle читает или записывает данные, он оперирует блоками.

**✅ 11. Где и как задается его размер?**

Размер блока указывается **при создании базы данных**:

DB\_BLOCK\_SIZE = 8192 -- 8 KB (пример)

Его нельзя изменить после создания базы.

**✅ 12. Как выяснить размер блока?**

Можно выполнить:

SHOW PARAMETER db\_block\_size;

или

SELECT value FROM v$parameter WHERE name = 'db\_block\_size';