

## Объекты СУБД Oracle12c

Все задания, начиная со 2-го, необходимо выполнять в рамках соединения пользователя **XXX** (у каждого студента собственный пользователь и инфраструктура) в своей PDB.

1. Прочитайте задание полностью и выдайте своему пользователю необходимые права.
2. Создайте последовательность **S1** (SEQUENCE), со следующими характеристиками: начальное значение 1000; приращение 10; нет минимального значения; нет максимального значения; не циклическая; значения не кэшируются в памяти; хронология значений не гарантируется. Получите несколько значений последовательности. Получите текущее значение последовательности.
3. Создайте последовательность **S2** (SEQUENCE), со следующими характеристиками: начальное значение 10; приращение 10; максимальное значение 100;
4. не циклическую. Получите все значения последовательности. Попробуйте получить значение, выходящее за максимальное значение.
5. Создайте последовательность **S3** (SEQUENCE), со следующими характеристиками: начальное значение 10; приращение -10; минимальное значение -100; не циклическую; гарантирующую хронологию значений. Получите все значения последовательности. Попробуйте получить значение, меньше минимального значения.
6. Создайте последовательность **S4** (SEQUENCE), со следующими характеристиками: начальное значение 1; приращение 1; минимальное значение 10; циклическая; кэшируется в памяти 5 значений; хронология значений не гарантируется. Продемонстрируйте цикличность генерации значений последовательностью **S4**.
7. Получите список всех последовательностей в словаре базы данных, владельцем которых является пользователь **XXX**.
8. Создайте таблицу **T1**, имеющую столбцы **N1, N2, N3, N4**, типа **NUMBER (20)**, кэшируемую и расположенную в буферном пуле **KEEP**. С помощью оператора **INSERT** добавьте 7 строк, вводимое значение для столбцов должно формироваться с помощью последовательностей **S1, S2, S3, S4**.
9. Создайте кластер **ABC**, имеющий **hash-тип** (размер 200) и содержащий 2 поля: **X (NUMBER (10))**, **V (VARCHAR2(12))**.
10. Создайте таблицу **A**, имеющую столбцы **XA (NUMBER (10))** и **VA (VARCHAR2(12))**, принадлежащие кластеру **ABC**, а также еще один произвольный столбец.
11. Создайте таблицу **B**, имеющую столбцы **XB (NUMBER (10))** и **VB (VARCHAR2(12))**, принадлежащие кластеру **ABC**, а также еще один произвольный столбец.
12. Создайте таблицу **C**, имеющую столбцы **XC (NUMBER (10))** и **VC (VARCHAR2(12))**, принадлежащие кластеру **ABC**, а также еще один произвольный столбец.
13. Найдите созданные таблицы и кластер в представлениях словаря Oracle.
14. Создайте частный синоним для таблицы **XXX.C** и продемонстрируйте его применение.

15. Создайте публичный синоним для таблицы XXX.V и продемонстрируйте его применение.
16. Создайте две произвольные таблицы **A** и **B** (с первичным и внешним ключами), заполните их данными, создайте представление **V1**, основанное на **SELECT... FOR A inner join B**. Протестируйте его работоспособность.
17. На основе таблиц **A** и **B** создайте материализованное представление **MV**, которое имеет периодичность обновления **2 минуты**. Протестируйте его работоспособность.

### Ответьте на следующие вопросы

1. Что такое последовательность?
2. Перечислите основные параметры последовательности.
3. Какие привилегии необходимы для создания и удаления последовательности?
4. Что такое кластер?
5. Что означает параметр **hash**?
6. Какие привилегии необходимы для создания и удаления кластера?
7. Что такое синоним?
8. Чем отличается публичный синоним от частного синонима?
9. Что такое материализованное представление?
10. Чем отличается материализованное представление от обыкновенного представления?