**7 лаба**

1. **Поясните назначение процесса LISTENER.**

Oracle Net Listener – процесс на стороне сервера, прослушивающий входящие запросы клиента на соединение с экземпляром.

Listener – это программа-сервер, прослушивающая TCP-порт, принимающая запросы на соединение с Oracle экземпляром от программ-клиентов.

В результате успешной работы Listener устанавливается соединение между программой-клиентом и обработчиком запросов экземпляра.

По умолчанию TCP-порт 1521

1. **Поясните назначение утилиты lsnrctl.**

lsnrctl – утилита управления процессом Listener

1. **Что такое сервис?**

Точки подключения называются сервисами и имеют символические имена

1. **Какие сервисы создаются автоматически при инсталляции инстанса?**

При инсталляции автоматически создается два сервиса:

* SYS$USERS (по умолчанию, указывается SID в параметрах соединения),
* сервис с именем инстанса (указывается сервис)

1. **Поясните принцип работы dedicated-соединения и shared-соединения.**

Dedicated server (режим по умолчанию) – для каждого клиента выделяется отдельный выделенный серверный процесс (обработчик запросов, dedicated server process) который называется shadow process (теневой процесс).

Shared server – обрабатывает программа dispatcher:

1)получает запрос от клиента,

2)помещает их во входную очередь к разделяемым серверам;

3)незанятый разделяемый сервер извлекает и обрабатывает запрос;

4)после обработки разделяемый сервер помещает результат обработки в выходную очередь;

5) из очереди результат извлекает диспетчер;

6) диспетчер пересылает результат клиенту

1. **Поясните назначение файла LISTENER.ORA.**

Конфигурационный файл программы Listener: ORACLE\_HOME\NETWORK\ADMIN\listener.ora

Файл считывается при старте Listener

Содержит номер порта

1. **Перечислите основные фоновые процессы, перечислите их назначение.**

* LREG. Listener Registration Process – периодическая регистрация сервисов в процессе Listener
* CKРT. CKPT выполняет процесс checkpoint

Выполняется при shutdown, alter system checkpoint, переключении REDO – журнала, периодическом сообщение от DWR, backup

записывает информацию о контрольной точке в управляющие файлы

дает команду DBW на сброс буферов

дает команду LGWR на сброс буферов

* PMON. Process monitor – отвечает за очистку после ненормального закрытия подключений

Инициирует откат незафиксированных транзакций, снятие блокировок, и освобождение ресурсов SGA

следит за работой других фоновых процессов, отвечает за их перезапуск

восстанавливает работу dispatcher или shadow процессов при системном сбое

* RECO. Recovery Process – разрешение проблем связанных с распределенными транзакциями
* DBWn. Database Writer Process: (n=0,…,9, a,…,z; BWm, m=36,…,99) – фоновый процесс записывающий по LRU измененные блоки (грязные блоки) в файлы базы данных.
* LGWR. Log Writer Process – только один

управляет буфером журналов повтора

записывает блоки буфера журналов повтора в группы журналов

записывает изменения базы данных до их фиксации DBWR в базе данных

переключает текущую группу

Раз в 3 секунды

При фиксации транзакции

При заполнении буфера на 1/3 или записи в него 1Мб

* SMON. System Monitor Process – системный монитор

Восстановление экземпляра для узла

Восстановление незавершенных транзакций

Очистка временных сегментов данных

Очистка временных табличных пространств

Объединение свободного пространства

Очистка таблицы OBJ

Сжатие сегментов отката

* ARCn. Archiver Process – копирует файлы журнала повтора после переключения группы журналов. Необязательный процесс

**Лаба 8**

1. **Поясните принцип установления соединения с сервером Oracle по сети.**

Имена экземпляров (SID)

Имена служб – глобальные имена баз данных

Дескрипторы соединений

Идентификаторы соединений

Строки соединений

1. **Объясните назначение файлов SQLNET.ORA, TNSNAMES.ORA, LISTENER.ORA.**

**SQLNET.ORA** - Используется для настройки соответствующих параметров клиента для подключения к серверу Oracle.

**TNSNAMES.ORA –** используется для режима соединения TNSNAMES, который представляет собой режим удаленного соединения через сеть

**LISTENER.ORA -** конфигурационный файл процесса tnslsnr.

tnslsnr - это серверный процесс, который используется для мониторинга и приема запросов на подключение к удаленной базе данных.

1. **Какие виды соединений вы знаете? Кратко охарактеризуйте каждое из них.**

* Метод локального именования - TNS. Этот метод для подключения к серверу базы данных использует файл tnsnames.ora, хранящийся на каждом клиенте.
* Метод именования простым подключением - Basic. Этот метод допускает подключения без какой-либо конфигурации имени службы.
* Метод внешнего именования - Local/bequeath-соединение. Этот метод использует независимую службу именования для преобразования имен служб.
* Метод каталожного именования - LDAP. Этот метод использует LDAP-совместимый сервер для преобразования имен служб.

1. **Что такое строка подключения?**

 это строка, которая содержит информацию, необходимую драйверу провайдеру для подключения к базе данных

1. **Что такое дескриптор подключения?**

Дескриптор соединения – объединенная спецификация двух обязательных компонентов подключения к базе данных:

Имени службы базы данных

Местоположения адреса базы данных

1. **Расшифруйте аббревиатуру TNS.**

Transparent Network Substrate — Прозрачная сетевая среда

1. **Объясните назначение утилиты Oracle Net Manager**

обеспечивает функциональность конфигурации для дома Oracle на локальном клиентском или серверном узле.

1. **Перечислите все этапы запуска и останова экземпляра Oracle, поясните каждый этап.**

**shutdown (закрыть) -> nomount (запустить экземпляр) -> mount (загрузить базу данных) -> open (открыть базу данных)**

**stop**  
SHUTDOWN [NORMAL | TRANSACTIONAL | IMMEDIATE | ABORT]

1. **Какое имя группы пользователей Windows использует Oracle для администраторов.**

ORA\_DBA