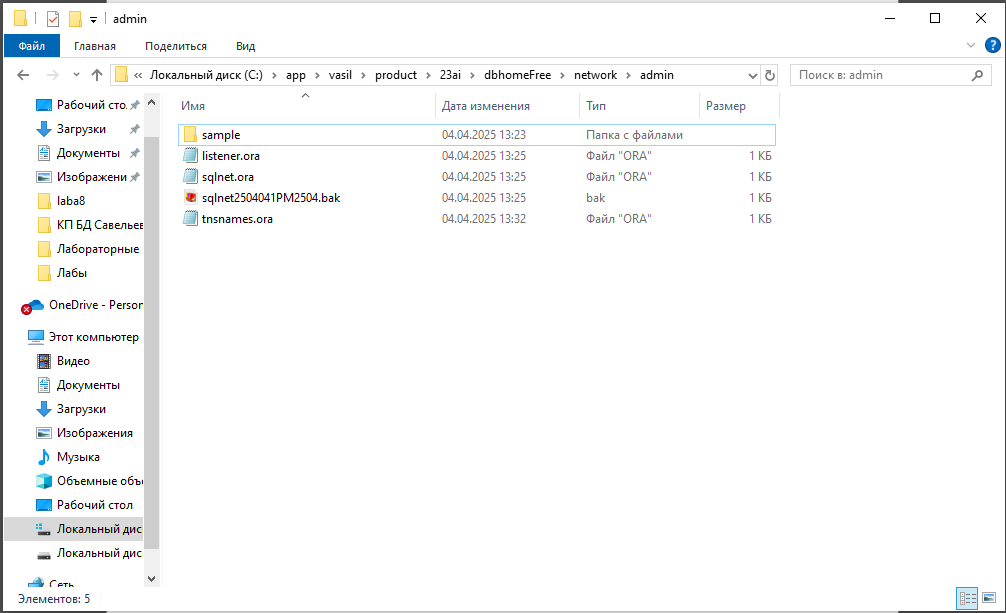
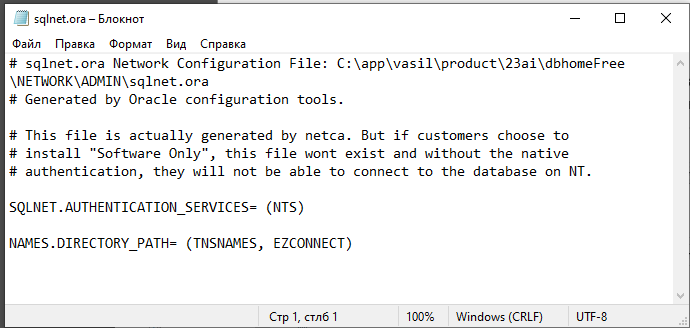
1. Найдите на компьютере-сервере конфигурационные файлы SQLNET.ORA и TNSNAMES.ORA и ознакомьтесь с их содержимым.





 **AUTHENTICATION\_SERVICES** – определяет, какие сервисы аутентификации поддерживаются.

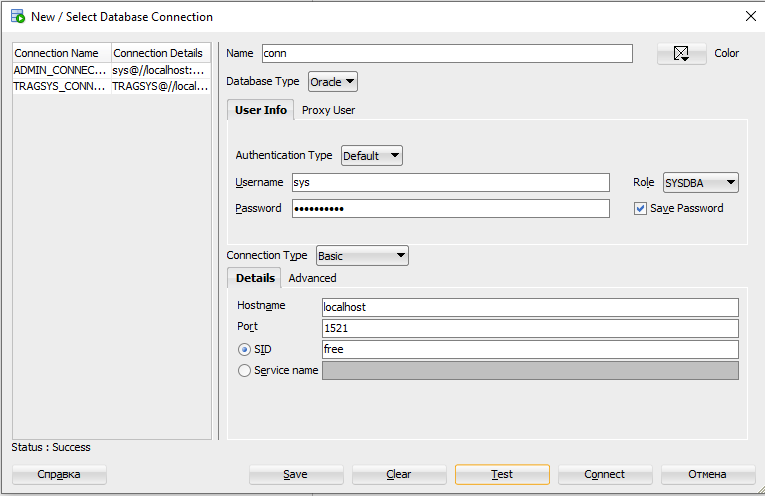
 **DIRECTORY\_PATH** – указывает порядок поиска имени службы (например, сначала в TNSNAMES, затем через EZCONNECT).

Изображение выглядит как текст, электроника, снимок экрана, дисплей

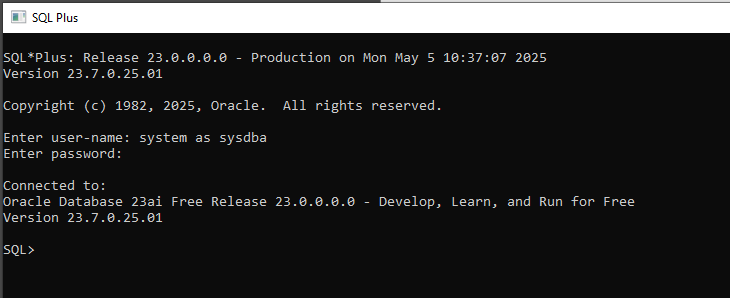
Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Этот файл сопоставляет логическое имя подключения с фактическими параметрами подключения (протокол, адрес, порт, имя службы).

1. Настройте соединение при помощи SQL Developer с сервером Oracle с компьютера-клиента. Убедитесь, что соединение работает.



1. Настройте соединение при помощи SQLPLus с сервером Oracle с помощью стандартной строки соединения с компьютера-клиента. Убедитесь, что соединение работает.



1. Запустите утилиту Oracle Net Manager на клиенте и настройте TNS соединение.

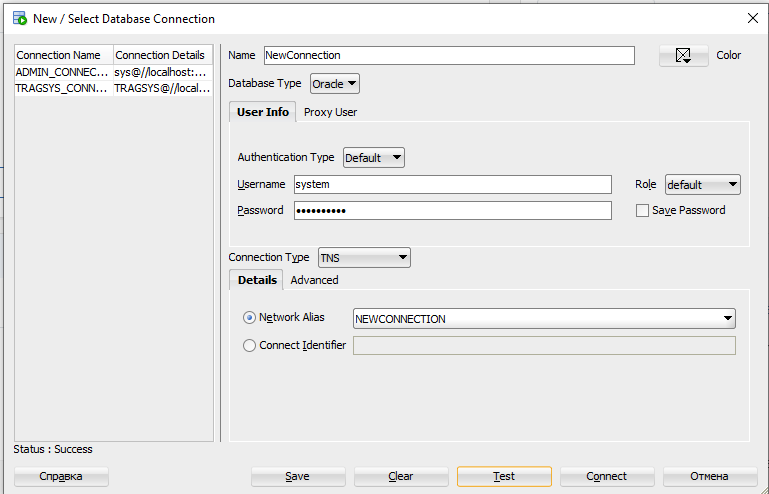
Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Значок на компьютере

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Подключитесь при помощи SQL Developer и SQLPLus компьютером-клиентом к серверу с использованием TNS соединения. Убедитесь, что оба соединения работают.



Изображение выглядит как текст, электроника, снимок экрана, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Ответы на вопросы

**1. Принцип установления соединения с сервером Oracle по сети:**  
Клиент использует Oracle Net (ранее называвшийся SQL\*Net) для подключения к серверу. Он читает конфигурационные файлы (например, tnsnames.ora) для определения, как достичь целевой базы данных. Клиент отправляет запрос на listener, запущенный на сервере. Listener принимает запрос и передаёт управление серверному процессу Oracle, устанавливая сеанс.

**2. Назначение файлов:**

* **SQLNET.ORA** — задаёт параметры сетевой конфигурации клиента и сервера (напр., используемые протоколы, методы аутентификации).
* **TNSNAMES.ORA** — локальный файл, содержащий алиасы и параметры подключения к базам данных (имя, хост, порт, SID/Service Name).
* **LISTENER.ORA** — определяет конфигурацию сервиса listener на сервере Oracle: порты, протоколы, службы, которые он обслуживает.

**3. Виды соединений:**

* **Локальное (bequeath)** — соединение без сети, используется при запуске SQL\*Plus на сервере Oracle.
* **Удалённое (TNS)** — через Oracle Net, используется при подключении к серверу по сети.
* **Dedicated** — каждому клиенту создаётся отдельный серверный процесс.
* **Shared Server** — несколько клиентов обслуживаются пулом серверных процессов, экономия ресурсов.
* **Proxy connection** — подключение от имени другого пользователя через посредника.

**4. Что такое строка подключения?**  
Это строка, содержащая всю информацию для подключения к базе данных: пользователь, пароль, адрес сервера, порт, сервис/SID. Пример:

User Id=scott;Password=tiger;Data Source=localhost:1521/orcl;

**5. Что такое дескриптор подключения?**  
Это структурированное описание соединения с базой данных, включающее протокол, адрес, порт и сервис. Используется в TNS-записях. Пример:

(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=localhost)(PORT=1521))(CONNECT\_DATA=(SERVICE\_NAME=orcl)))

**6. Расшифровка аббревиатуры TNS:**  
**Transparent Network Substrate** — прозрачная сетевая прослойка Oracle для абстрагирования сетевых протоколов.

**7. Назначение утилиты Oracle Net Manager:**  
Это графическая утилита для настройки сетевых компонентов Oracle: listener, tnsnames, sqlnet, протоколы, профили. Упрощает создание и редактирование конфигурационных файлов.

**8. Этапы запуска и останова экземпляра Oracle:**

🔹 **Запуск:**

1. **STARTUP NOMOUNT** — создаётся экземпляр (SGA, процессы), но БД не монтируется. Используется для создания/восстановления БД.
2. **STARTUP MOUNT** — к экземпляру монтируется контрольный файл, но БД не открыта. Используется для восстановления, архивации.
3. **STARTUP OPEN** — открытие БД, пользователи могут работать.

🔹 **Остановка (SHUTDOWN):**

1. **SHUTDOWN NORMAL** — ждёт завершения всех сеансов, затем закрывает БД.
2. **SHUTDOWN IMMEDIATE** — завершает активные запросы, завершает сеансы, закрывает БД.
3. **SHUTDOWN TRANSACTIONAL** — ждёт завершения транзакций, затем завершает сеансы и останавливает БД.
4. **SHUTDOWN ABORT** — немедленная остановка, может потребовать восстановления при следующем запуске.

**9. Имя группы пользователей Windows для администраторов Oracle:**  
ORA\_DBA — члены этой группы могут подключаться к Oracle с правами администратора (например, CONNECT / AS SYSDBA).