

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Университет ИТМО»
Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Дисциплина: Распределенные системы хранения данных

Лабораторная работа №2

Вариант 331225

Выполнил: Терещенко Д. В.
Группа: Р33012

г. Санкт-Петербург
2021г.

Задание:

Порядок конфигурации БД:

1. Задать значения необходимых для конфигурации переменных окружения.
2. Задать метод аутентификации администратора (зависит от варианта).
3. Создать конфигурационные файлы, необходимые для инициализации и запуска экземпляра Oracle.
4. Запустить экземпляр Oracle.
5. Создать новую базу данных (параметры конфигурации зависят от варианта).
6. Создать дополнительные табличные пространства (определяются вариантом).
7. Сформировать представления словаря данных.

Параметры конфигурации Oracle:

- Имя узла: `db125`.
- Точка монтирования: `/u01/ht121`.
- SID: `s100000`, где s100000 - ID студента.
- Метод аутентификации администратора БД: пароль.
- Имя БД: `fatfish`.
- Размер блока данных: 16384 байт.
- Размер SGA: 540 МБ.
- Кодировка: UTF-8.
- Файлы данных табличного пространства `SYSTEM`:
 - `$ORADATA/node03/ubihi24.dbf`.
 - `$ORADATA/node04/uhijo75.dbf`.
 - `$ORADATA/node03/oduli6.dbf`.
- Файлы данных табличного пространства `SYSAUX`:
 - `$ORADATA/node01/kem22.dbf`.
- Файлы данных табличного пространства `USERS`:
 - `$ORADATA/node01/iquxeno674.dbf`.
- Файлы данных дополнительных табличных пространств:
 - `DARK_YELLOW_DATA`:
 - `$ORADATA/node01/darkyellowdata01.dbf`.
 - `$ORADATA/node03/darkyellowdata02.dbf`.
 - `DRY_GOLD_ROAD`:
 - `$ORADATA/node02/drygoldroad01.dbf`.
 - `$ORADATA/node01/drygoldroad02.dbf`.

Скрипт:

1. Задать значения необходимых для конфигурации переменных окружения.

```
ssh oracle@db125 NBKwE/K
export ORACLE_BASE=/u01/app/oracle
export ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/11.2.0/dbhome_1
export ORACLE_SID=s265492
export PATH=$ORACLE_HOME/bin
export NLS_LANG=American_America.UTF8
export NLS_SORT=AMERICAN
export NLS_DATE_LANGUAGE=AMERICAN
```

2. Создать конфигурационные файлы, необходимые для инициализации и запуска экземпляра Oracle.

```
cd $ORACLE_HOME/dbs
orapwd FILE=orapwds265492 12345
```

```
cp init.ora inits265492.ora
vi inits265492.ora
```

```
db_name='fatfish'  
sga_target=540M  
db_block_size=4096
```

```
cd  
mkdir -p $ORACLE_BASE/flash_recovery_area  
mkdir /u01/htl21  
mkdir /u01/htl21/logs  
mkdir -p /u01/htl21/fatfish/node01  
mkdir /u01/htl21/fatfish/node02  
mkdir /u01/htl21/fatfish/node03  
mkdir /u01/htl21/fatfish/node04
```

3. Запуск экземпляра Oracle

```
sqlplus /nolog  
SQL> connect / as sysdba  
SQL> create spfile from pfile;  
SQL> startup nomount;
```

4. Создание новой БД

```
create database fatfish  
user sys identified by admin  
user system identified by admin  
logfile group 1 ('/u01/htl21/logs/redo01a.log') size 10 M,  
group 2 ('/u01/htl21/logs/redo02a.log') size 10M  
maxloghistory 1  
maxlogfiles 16  
maxlogmembers 3  
maxdatafiles 64  
character set UTF8  
national character set UTF8  
extent management local  
datafile '/u01/htl21/fatfish/node03/ubihi24.dbf' size 50M reuse autoextend on  
datafile '/u01/htl21/fatfish/node04/ujijo75.dbf' size 50M reuse autoextend on  
datafile '/u01/htl21/fatfish/node03/oduli6.dbf' size 50M reuse autoextend on  
sysaux datafile '/u01/htl21/fatfish/node01/kem22.dbf' size 50M reuse autoextend on  
default tablespace users  
datafile '/u01/htl21/fatfish/node01/iquxeno674.dbf' size 50M reuse autoextend on  
default temporary tablespace temp  
tempfile '/u01/htl21/fatfish/temp01.dbf' size 50M reuse autoextend on maxsize unlimited  
undo tablespace undotbs1  
datafile '/u01/htl21/fatfish/undotbs01.dbf' size 50M reuse autoextend on maxsize unlimited;
```

5. Создание дополнительных табличных пространств

```
create tablespace DARK_YELLOW_DATA datafile
'/u01/htl21/fatfish/node01/darkyellowdata01.dbf' size 10 M,
'/u01/htl21/fatfish/node03/darkyellowdata02.dbf' size 10 M
/
create tablespace DRY_GOLD_ROAD datafile
'/u01/htl21/fatfish/node02/drygoldroad01.dbf' size 10 M,
'/u01/htl21/fatfish/node01/drygoldroad02.dbf' size 10 M
/
```

6. Формирование представления словаря данных

```
@?/rdbms/admin/catalog.sql
@?/rdbms/admin/catproc.sql
@?/sqlplus/admin/pupbld.sql
```

Вывод: В ходе лабораторной работы я познакомился с особенностями конфигурации и создания базы данных оракл.