Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет

информационных технологий, механики и оптики

**Лабораторная работа №2**

**Дисциплина «Системы управления базами данных»**

**Вариант 5192**

**Выполнили:**

Съестов Дмитрий Вячеславович

Баев Дмитрий Владимирович

Группа P3417

**Преподаватель:**

Цопа Евгений Алексеевич

Санкт-Петербург

2019

**Цель работы**

Сконфигурировать базу данных Oracle на выделенном сервере. В процессе конфигурации БД необходимо пользоваться только интерфейсом командной строки и утилитой SQLPlus; использовать графический установщик нельзя.

**Параметры конфигурации**

* Имя узла: db192.
* Точка монтирования: /u01/aee11.
* SID: s100000, где s100000 - ID студента.
* Метод аутентификации администратора БД: файл.
* Имя БД: farlake.
* Размер блока данных: 8192 байт.
* Размер SGA: 410 МБ.
* Кодировка: UTF-8.
* Файлы данных табличного пространства SYSTEM:
  + $ORADATA/node02/esaku76.dbf.
  + $ORADATA/node04/ulogo60.dbf.
* Файлы данных табличного пространства SYSAUX:
  + $ORADATA/node04/zam60.dbf.
* Файлы данных табличного пространства USERS:
  + $ORADATA/node02/izucota132.dbf.
  + $ORADATA/node02/uxusife241.dbf.
* Файлы данных дополнительных табличных пространств:
  + DRY\_WHITE\_LOVE:
    - $ORADATA/node03/drywhitelove01.dbf.
    - $ORADATA/node01/drywhitelove02.dbf.
    - $ORADATA/node01/drywhitelove03.dbf.
  + NICE\_RED\_MATH:
    - $ORADATA/node02/niceredmath01.dbf.
    - $ORADATA/node02/niceredmath02.dbf.

**1. Задание переменных окружения в файле .bashrc**

|  |
| --- |
| export ORACLE\_BASE=/u01/app/oracle  export ORACLE\_HOME=$ORACLE\_BASE/product/11.2.0/dbhome\_1  export ORACLE\_SID=s223868  export NLS\_LANG=AMERICAN\_AMERICA.AL32UTF8  export PATH=$PATH:$ORACLE\_HOME/bin |

**2. Создание файла паролей**

$ cd $ORACLE\_HOME/dbs

$ orapwd file=orapws223868 (password=oracle)

**3. Создание файлов конфигурации**

$ vi inits223868.ora

|  |
| --- |
| db\_name='farlake'  memory\_target=1G  sga\_target=410M  processes = 150  audit\_file\_dest='/u01/app/oracle/admin/farlake/adump'  audit\_trail ='db'  db\_block\_size=8192  db\_domain=''  db\_recovery\_file\_dest='/u01/app/oracle/flash\_recovery\_area'  db\_recovery\_file\_dest\_size=2G  diagnostic\_dest='/u01/app/oracle'  dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=ORCLXDB)'  open\_cursors=300  remote\_login\_passwordfile='EXCLUSIVE'  undo\_tablespace='UNDOTBS1'  control\_files = (ora\_control1, ora\_control2)  compatible ='11.2.0' |

$ mkdir /u01/aee11

$ chownoracle:oinstall /u01/aee11

$ mkdir /u01/aee11/logs

$ mkdir /u01/aee11/farlake

$ mkdir /u01/aee11/farlake/node01

$ mkdir /u01/aee11/farlake/node02

$ mkdir /u01/aee11/farlake/node03

$ mkdir /u01/aee11/farlake/node04

$ cd $ORACLE\_HOME/network/admin

$ cp samples/listener.oralistener.ora

$ cp samples/sqlnet.orasqlnet.ora

$ cp samples/tnsnames.oratnsnames.ora

$ vi listener.ora

|  |
| --- |
| LISTENER = (DESCRIPTION\_LIST=  (DESCRIPTION=  (ADDRESS\_LIST=  (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=localhost)(PORT=1521))  )) |

$ vi sqlnet.ora

|  |
| --- |
| names.directory\_path=(tnsnames) |

$ vi tnsnames.ora

|  |
| --- |
| s223868=  (DESCRIPTION=  (ADDRESS\_LIST=  (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=localhost)(PORT=1521))  )  (CONNECT\_DATA=  (SERVICE\_NAME=s223868)  )  ) |

$ lsnrctl start

**4. Запуск экземпляра Oracle**

$ sqlplus /nolog

SQL> connect sys as sysdba

SQL> create SPFILE from PFILE

SQL> startup nomount

**5. Создание БД**

$ cd /u01/aee11

$ mkdir sql

$ cd sql

$ vi create.sql

|  |
| --- |
| CREATE DATABASE farlake  USER SYS IDENTIFIED BY admin  USER SYSTEM IDENTIFIED BY admin  LOGFILE GROUP 1 ('/u01/aee11/logs/redo01a.log') SIZE 10M,  GROUP 2 ('/u01/aee11/logs/redo02a.log') SIZE 10M,  GROUP 3 ('/u01/aee11/logs/redo03a.log') SIZE 10M  MAXLOGFILES 5  MAXLOGMEMBERS 5  MAXLOGHISTORY 10  MAXDATAFILES 50  CHARACTER SET UTF8  EXTENT MANAGEMENT LOCAL  DATAFILE '/u01/aee11/farlake/node02/esaku76.dbf' SIZE 100M REUSE AUTOEXTEND ON,  '/u01/aee11/farlake/node04/ulogo60.dbf' SIZE 100M REUSE AUTOEXTEND ON  SYSAUX DATAFILE '/u011/aee1/farlake/node04/zam60.dbf' SIZE 100M REUSE AUTOEXTEND ON  MAXSIZE UNLIMITED  DEFAULT TABLESPACE users  DATAFILE '/u01/aee11/farlake/node02/izucota132.dbf' SIZE 50M REUSE AUTOEXTEND ON MAXSIZE UNLIMITED,  '/u01/aee11/farlake/node02/uxusife241.dbf' SIZE 50M REUSE AUTOEXTEND ON MAXSIZE UNLIMITED  DEFAULT TEMPORARY TABLESPACE temp  TEMPFILE '/u01/aee11/farlake/temp01.dbf' SIZE 100M REUSE  UNDO TABLESPACE undotbs  DATAFILE '/u01/aee11/farlake/undotbs01.dbf' SIZE 100M REUSE AUTOEXTEND ON MAXSIZE UNLIMITED |

**6. Создание табличных пространств**

$ vi tablespace.sql

|  |
| --- |
| CREATE TABLESPACE DRY\_WHITE\_LOVE  DATAFILE '/u01/aee11/farlake/node03/drywhitelove01.dbf' SIZE 10M,  '/u01/aee11/farlake/node01/drywhitelove02.dbf' SIZE 10M,  '/u01/aee11/farlake/node01/drywhitelove03.dbf' SIZE 10M;  CREATE TABLESPACE NICE\_RED\_MATH  DATAFILE '/u01/aee11/farlake/node02/niceredmath01.dbf' SIZE 10M,  '/u01/aee11/farlake/node02/niceredmath03.dbf' SIZE 10M; |

**7. Формирование представления словаря данных**

$ vi dict.sql

|  |
| --- |
| @?/rdbms/admin/catalog.sql  @?/rdbms/admin/catproc.sql  grant sysdba to sys; |