链滴

Oracle 安装手册

作者：boskt
原文链接：https://ld246.com/article/1537849998922
来源网站：链滴
许可协议：署名-相同方式共享 4.0 国际 (CC BY-SA 4.0)

安装配置：

- 服务器环境：centos7
- 数据库信息：oracle 11gR2
- 服务器域名：sky.com
- 服务器地址：192.168.1.100
- 服务器网关：192.168.1.254
- 服务器HOSTNAME: sky.com

1.安装需要的安装包

```
># sudo yum install binutils-2.* compat-libstdc++-33* elfutils-libelf-0.* elfutils-libelf-devel-*
cc-4.* gcc-c++-4.* glibc-2.* glibc-common-2.* glibc-devel-2.* glibc-headers-2.* ksh-2* libaio-
.* libaio-devel-0.* libgcc-4.* libstdc++-4.* libstdc++-devel-4.* make-3.* sysstat-7.* unixODBC
2.* unixODBC-devel-2.* pdksh*
```

2.创建用户组和用户

```
groupadd oinstall
groupadd dba
useradd -g oinstall -g dba -m oracle  // 创建oracle用户，并加入到oinstall和dba用户组
groups oracle                         // 查询用户组是否授权成功
passwd oracle                         // 设置用户oracle的登陆密码(oracle_password)
id oracle                             // 查看新建的oracle用户
```

3.配置系统内核参数

```
># sudo vi /etc/sysctl.conf

#打开文件后检查或修改如下参数:
net.ipv4.icmp_echo_ignore_broadcasts = 1
net.ipv4.conf.all.rp_filter = 1
#设置最大打开文件数
fs.file-max = 6815744
fs.aio-max-nr = 1048576
#共享内存的总量，8G内存设置：2097152*4k/1024/1024
kernel.shmall = 2097152
#最大共享内存的段大小
kernel.shmmax = 2147483648
#整个系统共享内存端的最大数
kernel.shmmni = 4096
kernel.sem = 250 32000 100 128
#可使用的IPv4端口范围
net.ipv4.ip_local_port_range = 9000 65500
net.core.rmem_default = 262144
net.core.rmem_max= 4194304
net.core.wmem_default= 262144
net.core.wmem_max= 1048576
```

4.修改用户限制

```
># sudo vi /etc/security/limits.conf

在文件中加入以下内容:
oracle soft nproc 2047
oracle hard nproc 16384
oracle soft nofile 1024
oracle hard nofile 65536
```

5.关闭selinux防火墙

```
># sudo vi /etc/sysconfig/selinux

#SELINUX=enforcing
SELINUX=disabled

关闭防火墙
># systemctl stop firewalld.service
># systemctl status firewalld.service
```

6.创建安装目录并赋予权限

```
># mkdir -p /data/oracle          // oracle数据库安装目录
># mkdir -p /data/oraInventory    // oracle数据库配置文件目录
># mkdir -p /data/database        // oracle数据库软件包解压目录
># cd /data

// ls检查一下后执行,设置目录所有者为oinstall用户组的oracle用户
># chown -R oracle:oinstall /data/oracle
># chown -R oracle:oinstall /data/oraInventory
># chown -R oracle:oinstall /data/database
```

7.修改OS系统标识

```
# oracle默认不支持CentOS系统安装
># vi /etc/redhat-release

redhat-7
```

8.切换为oracle用户

```
username: oracle
password: oracle_password
```

9.设置环境变量

```
进入oracle通过命令查询字符集
select userenv('language') from dual;

># vim /home/oracle/.bash_profile

# 增加配置内容如下:
export ORACLE_BASE=/data/oracle
#oracle数据库路径
export ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/db
#oracle启动数据库实例名
```

```
export ORACLE_SID=orcl
#xterm窗口模式安装
export ORACLE_TERM=xterm
#添加系统环境变量
export PATH=$PATH:$HOME/.local/bin:$HOME/bin:$ORACLE_HOME/bin:/usr/sbin:PATH
#添加系统环境变量
export LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib:/lib:/usr/lib
#防止安装过程出现乱码
export LANG=C
#设置Oracle客户端字符集(与安装时保持一致)
export NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8
```

保存后使其生效：

```
># source /home/oracle/.bash_profile
```

使用命令查看环境变量

```
># env
```

10.获取安装包文件后解压安装包

```
># unzip linux.x64_11gR2_database_1of2.zip -d /data/database/ #解压文件1
># unzip linux.x64_11gR2_database_2of2.zip -d /data/database/ #解压文件2
># mv database/ /data/database/                              #移动包到指定位置
># chown -R oracle:oinstall /data/database/database/
```

11.执行管理员的步骤

```
># chmod u+w /etc/sudoers

># vim /etc/sudoers
root ALL=(ALL) ALL (在这行下面添加)
oracle ALL=(ALL) ALL

># chmod u-w /etc/sudoers
```

12.注销用户，重新登录

```
># chmod -R 777 database
># ./runInstaller (可能会用问题)
```

13.安装过程

在installtion Option中选择
install database software only
在gird installation Option中选择
Single instance database installation
在databaseEdition中选择
Enterprise Edition

安装的最后界面需要用root执行2个脚本

14.配置netca（默认不会报错跳过此步骤，有时启动netca中监听会失败可查看下列配置）

```
# 查询当前主机的名称为sky.com
># hostname
# 得到主机IP为192.168.1.100
```

```
># ifconfig
# 查询到当前网关
># netstat -rn

># sudo vim /etc/hosts

127.0.0.1   localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
192.168.1.100 sky sky.com

># sudo vim /etc/sysconfig/network

NETWORKING=yes
HOSTNAME=sky.com
GATEWAY=192.168.1.254
NOZEROCONF=yes
```

15.配置监听及本地网络服务

```
>#  cd /data/oracle/product/db/bin
./netca (如果报错 data/oracle/product/11.2.0/db_1/bin/netca: line 178: 8033 Aborted)
错误原因：安装操作系统是默认主机名localhost造成错误
cat /etc/sysconfig/network
# Created by anaconda

#增加HOSTNAME
vi /etc/sysconfig/network
# Created by anaconda
HOSTNAME=sky.com
```

16.配置选项

执行netca

1.选择listener configuration
2.选择ADD
3.默认名称：LISTENER
4.默认 (TCPS与IPC)

执行 dbca

1.crate a Database
2.Generak Purpose or T...
3.填写Database Name: BAS5 ,填写SID : orcl
4.默认
5.选择使用密码(第二个)
6.默认
9.设置sizing为500, character sets中字符集为AL32UTF8

17.执行root命令

```
># cd /orcl/app/oracle/product/db
># ./root.sh
输入 /data/oracle/product/db/bin 目录
```

18.修改用户名称与密码

cd /data/oracle/
sqlplus / as sysdba
搜索用户
select username from all_users;

修改用户密码
语法：alter user '用户名称' identified by '新密码';
示例：alter user SYS identified by 123456;

创建用户
语法：create user 用户名 identified by 密码;
示例：create user bas5 identified by bas5;

给新创建的用户授权(connect与resource)
grant connect,resource to bas5;

即可登陆bas5后创建表后列出表
select * from TAB

配置OAM参数

其中需要以下配置信息

Processes = 500
open_cursors = 1600
session_cached_cursors = 500
aq_tm_processes = 1
dml_locks = 3396
job_queue_processes = 1000
session_max_open_files = 50
sessions = 772
sga_target = 536879120
pga_aggregate_target = 104857600
sga_max_size = 4294967296

进入数据库

sqlplus / as sysdba

1.检测Processes（500）

show parameter processes

alter system set processes=500 scope=spfile;

2.检测open_cursors（1600）

show parameter open_cursors

alter system set open_cursors=1600;

3.检测session_cached_cursors（500）

show parameter session_cached_cursors

alter system set session_cached_cursors = 500 scope=spfile;

4.检测aq_tm_processes（1）

show parameter aq_tm_processes

5.检测dml_locks（3396）

show parameter dml_locks

6.检测job_queue_processes（1000）

show parameter job_queue_processes

7.检测session_max_open_files（50）

show parameter session_max_open_files

alter system set session_max_open_files = 50 scope=spfile;

8.检测sessions（772）

show parameter sessions

9.检测sga_target（536879120）

show parameter sga_target

alter system set sga_target = 536879120 scope=spfile;

10.检测pga_aggregate_target（104857600）

show parameter pga_aggregate_target

alter system set pga_aggregate_target = 104857600 scope=spfile;

11.检测sga_max_size（4294967296）

show parameter sga_max_size

alter system set sga_max_size = 4294967296 scope=spfile;

12.重启

shutdown immediate
startup

13.修改系统的内存大小

sudo vim /etc/sysctl.conf
kernel.shmmax = 4294967296

vim /etc/fstab

```
/dev/mapper/centos-swap swap                    swap    defaults,size=5G        0 0
tmpfs                   /dev/shm                tmpfs   defaults,size=5G        0 0
```

```
mount -o remount,size=5G /dev/shm
```

14.修改memory_target

```
create pfile='/home/oracle/initorcl.ora' from spfile;

sqlplus / as sysdba
startup pfile='/home/oracle/initorcl.ora'
```

15.由pfile创建spfile

```
mv initorcl.ora /data/oracle/product/db/dbs/

sqlplus / as sysdba
create spfile from pfile;

shutdown immediate
startup

lsnrctl start
```

重启oracle

1.修改listener.ora与tnsnames.ora 中的host

```
vim /data/oracle/product/db/network/admin/listener.ora
vim /data/oracle/product/db/network/admin/tnsnames.ora
```

2.检查lsnrctl status

```
lsnrctl status  得到没有问题
strace lsnrctl start 可以进行跟踪查看下
```

3.如果有问题可以执行下列语句（IP地址变化）

```
># sqlplus /as sysdba
> strace lsnrctl start
> alter system set local_listener="(address=(protocol=tcp)(host=192.168.0.105)(port=1521))";
> alter system register
> show parameter local_lis
```

4.重启服务database

```
># lsnrctl start
># sqlplus / as sysdba
> shutdown immediate
> startup  (重要)
```

5.关闭防火墙

```
># systemctl stop firewalld.service
># systemctl status firewalld.service
```

清理vmware空间

```
#查看磁盘的挂载点
sudo /usr/bin/vmware-toolbox-cmd disk list
#执行压缩磁盘命令
sudo /usr/bin/vmware-toolbox-cmd disk shrink /
```