

参考1: <https://blog.csdn.net/ming19951224/article/details/88599031>

参考2: <https://yq.aliyun.com/articles/667322>

黄色字体需修改

一、准备工作

1. 上传并解压安装包

注：不要在/home下创建oracle文件夹，因为useradd oracle时会冲突

```
cd /home/ora
```

```
unzip linux.x64_11gR2_database_1of2.zip
```

```
unzip linux.x64_11gR2_database_2of2.zip
```

2. 在/etc/hosts文件中增加主机名

通过ip addr 查看ip4地址，然后通过hostname查看主机名

```
last login: Sat Mar 16 19:27:39 2019
[root@nginx ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN qlen 1
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:8c:e2:04 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.214.132/24 brd 192.168.214.255 scope global dynamic ens33
        valid_lft 1410sec preferred_lft 1410sec
    inet6 fe80::964e:98be:f088:62a6/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@nginx ~]# hostname
nginx
[root@nginx ~]#
```

<https://blog.csdn.net/ming19951224>

在host文件尾部添加如下信息

```
vi /etc/hosts
```

```
192.168.214.132 nginx
```

二、安装步骤

1. 安装依赖包

```
yum install -y binutils* compat-libcap* compat-libstdc++* gcc* glibc* ksh*
```

```
libaio* libgcc* libstdc++* libXi* libXtst* make* sysstat*
```

2. 添加oracle用户和用户组

创建oinstall组和dba组，把oracle用户加入到用户组，并设置oracle登录密码

```
groupadd oinstall
groupadd dba
useradd -g oinstall -G dba oracle
passwd oracle
```

3.修改内核参数配置文件

```
su - root
vi /etc/sysctl.conf
```

在文件底部添加以下内容

```
fs.file-max = 6815744
fs.aio-max-nr = 1048576
kernel.shmall = 2097152
kernel.shmmax = 2147483648
kernel.shmmni = 4096
kernel.sem = 250 32000 100 128
net.ipv4.ip_local_port_range = 9000 65500
net.core.rmem_default = 4194304
net.core.rmem_max = 4194304
net.core.wmem_default = 262144
net.core.wmem_max = 1048576
```

执行命令sysctl使其自检并生效

```
sysctl -p
```

4.修改用户限制文件

```
su - root
vi /etc/security/limits.conf
```

在文件底部添加以下内容

```
oracle      soft   nproc      2047
oracle      hard   nproc      16384
```

```
oracle      soft  nofile      1024
oracle      hard  nofile      65536
oracle      soft  stack       10240
```

5.修改用户关联文件

```
su - root
vi /etc/pam.d/login
```

在文件底部添加以下内容

```
session required /lib64/security/pam_limits.so
session required pam_limits.so
```

6.修改系统环境参数

```
su - root
vi /etc/profile

if [ $USER = "oracle" ]; then
if [ $SHELL = "/bin/ksh" ]; then
ulimit -p 16384
ulimit -n 65536
else
ulimit -u 16384 -n 65536
fi
fi
```

添加之后刷新配置：`source /etc/profile`

7.创建安装目录和设置目录权限

```
su - root
```

oracle是数据库系统安装目录, oradata是数据库数据安装目录
oradata_back是数据备份目录,oraInventory是清单目录

```
mkdir /usr/local/oracle/oracle
```

```
mkdir /usr/local/oracle/oradata
mkdir /usr/local/oracle/oradata_back
mkdir /usr/local/oracle/orainventory
```

```
chown -R oracle:oinstall /usr/local/oracle/oracle /usr/local/oracle/orainventory
/usr/local/oracle/oradata/
chmod -R 775 /usr/local/oracle/oracle /usr/local/oracle/orainventory
/usr/local/oracle/oradata/
```

8.配置oracle用户环境变量

```
su - oracle
```

```
vi /home/oracle/.bash_profile
```

--/home/oracle/ 是oracle用户主目录路

径

```
export ORACLE_BASE=/usr/local/oracle/oracle
export ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/11.2.0/db_1
export ORACLE_SID=orcl
export PATH=$PATH:$ORACLE_HOME/bin:$HOME/bin
```

保存退出:wq，刷新配置：`source .bash_profile`

三、 编辑静默安装响应文件

1. 配置db_install.rsp文件

```
su - root
```

```
vi /home/ora/database/response/db_install.rsp #/home/ora/安装包位置
```

```
oracle.install.option=INSTALL_DB_SWONLY #安装类型,只装数据库
```

软件

```
ORACLE_HOSTNAME=nginx #主机名称 (命令
```

hostname查询)

```
UNIX_GROUP_NAME=oinstall # 安装组
```

```
INVENTORY_LOCATION=/usr/local/oracle/orainventory #INVENTORY目录
```

(**不填就是默认值,本例此处需修改,因个人创建安装目录而定)

`SELECTED_LANGUAGES=en,zh_CN` # 选择语言

`ORACLE_HOME=/usr/local/oracle/oracle/product/11.2.0/db_1` #安装路径

`ORACLE_BASE=/usr/local/oracle/oracle` #

`/usr/local/oracle/oracle`安装路径

`oracle.install.db.InstallEdition=EE` # oracle版本

`oracle.install.db.isCustomInstall=false` #自定义安装, 否, 使用

默认组件

`oracle.install.db.DBA_GROUP=dba` #dba用户组

`oracle.install.db.OPER_GROUP=dba` #oper用户组

`oracle.install.db.config.starterdb.type=GENERAL_PURPOSE` #数据库类型

`oracle.install.db.config.starterdb.globalDBName=orcl` #globalDBName

`oracle.install.db.config.starterdb.SID=orcl` #SID (**此处注意与环境变量内

配置SID一致)

`oracle.install.db.config.starterdb.memoryLimit=8920` #自动管理内存的内存

(M)

`oracle.install.db.config.starterdb.password.ALL=oracle` #设定所有数据库用户使用

用同一个密码

`SECURITY_UPDATES_VIA_MYORACLESUPPORT=false` # (手动写了false)

`oracle.install.db.config.starterdb.password.SYS=password`

`oracle.install.db.config.starterdb.password.SYSTEM=password`

`DECLINE_SECURITY_UPDATES=true` # **注意此参数 设定一定要

为true

2.根据响应文件安装oracle

`su - oracle`

`cd /home/ora/database/` #/home/ora是安装包路径

`./runInstaller -silent -ignorePrereq -ignoreSysPrereqs -responseFile`

`/home/ora/database/response/db_install.rsp`

`/home/database`是安装包解压后的路径

runInstaller 是主要安装脚本

- silent 静默模式
- force 强制安装
- ignorePrereq忽略warning直接安装。
- responseFile读取安装应答文件

当出现以下界面时，表示安装成功

```
以下配置脚本需要以 "root" 用户的身份执行。
#!/bin/sh
#要运行的 Root 脚本

/usr/local/oraInventory/orainstRoot.sh
/usr/local/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh
要执行配置脚本，请执行以下操作：
1. 打开一个终端窗口
2. 以 "root" 身份登录
3. 运行脚本
4. 返回此窗口并按 "Enter" 键继续
```

在新创建的root窗口内执行以下提示的脚本：

```
su - root
```

```
/usr/local/oracle/oraInventory/orainstRoot.sh
```

```
/usr/local/oracle/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh
```

```
[root@nginx local]# /usr/local/oraInventory/orainstRoot.sh
更改权限/usr/local/oraInventory.
添加组的读取和写入权限。
删除全局的读取，写入和执行权限。

更改组名/usr/local/oraInventory 到 oinstall.
脚本的执行已完成。
[root@nginx local]# /usr/local/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh
Check /usr/local/oracle/product/11.2.0/db_1/install/root_nginx_2019-03-16_19-18-14.log for the output of root script
```

3.静默配置监听

```
su - oracle
```

```
netca /silent /responsefile /home/ora/database/response/netca.rsp
```

看到以下就成功了

```
正在对命令行参数进行语法分析：
参数"silent" = true
参数"responsefile" = /usr/local/oracle/response/netca.rsp
完成对命令行参数进行语法分析。
Oracle Net Services 配置：
完成概要文件配置。
Oracle Net 监听程序启动：
正在运行监听程序控制：
/usr/local/oracle/product/11.2.0/db_1/bin/lsnrctl start LISTENER
监听程序控制完成。
监听程序已成功启动。
监听程序配置完成。
成功完成 Oracle Net Services 配置。退出代码是0
```

<https://blog.csdn.net/ming19951224>

4.生成监听文件

```
su - oracle
```

```
// $ORACLE_HOME/network/admin/
```

成功运行后会生成两个文件：sqlnet.ora和listener.ora

(在usr/loal/oracle/product/11.2.0/db_1/network/admin目录下)

```
[oracle@nginx admin]$ ls
listener.ora  samples  shrept.lst  sqlnet.ora
```

通过netstat -tlnp命令，可以看到orcl的1521端口已经启动

```
[oracle@nginx admin]$ netstat -tlnp
(Not all processes could be identified, non-owned process info
will not be shown, you would have to be root to see it all.)
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN      -
tcp        0      0 127.0.0.1:25            0.0.0.0:*               LISTEN      -
tcp6       0      0 :::1521                 :::*                   LISTEN      6009/tnslsnr
```

四、静默安装数据库

(同时也建立一个对应的实例)

1.修改dbca.rsp文件

```
su - root
```

oracle用户下备份dbca.rsp文件(建议直接下载，最好不要用cp直接复制)

```
vi /home/ora/database/response/dbca.rsp
```

设置如下：

```
GDBNAME="orcl" #78行 全局数据库的名字=SID+主机域名
```

```
SID="orcl" #149行 SID对应的实例名字
```

```
SYSPASSWORD='password' #190 SYS管理员密码
```

```
SYSTEMPASSWORE='password' #200行//SYSTEM管理员密码
```

```
DATAFILEDESTINATION=/usr/local/oracle/oradata/ #357行 数
```

据文件存放目录

```
RECOVERYAREADESTINATION=/usr/local/oracle/oradata_back #367行 恢复
```

数据存放目录

```
CHARACTERSET="AL32UTF8"
```

#415行 字符集, 重要!!!建库后一般不能更改

```
TOTALMEMORY= '5120'
```

#540行 oracle内存5120MB, 建议为物理内存

70%~85%

2.静默安装数据库命令

```
su - oracle
```

```
dbca -silent -responseFile /home/ora/database/response/dbca.rsp
```

查看安装日志（不需要查看）

```
cat /usr/local/oracle/oracle/cfgtoollogs/dbca/orcl/orcl.log
```

```
[root@nginx local]# cat /usr/local/oracle/cfgtoollogs/dbca/orcl/orcl.log
```

复制数据库文件

DBCA_PROGRESS : 1%

DBCA_PROGRESS : 3%

DBCA_PROGRESS : 11%

DBCA_PROGRESS : 18%

DBCA_PROGRESS : 26%

DBCA_PROGRESS : 37%

正在创建并启动 Oracle 实例

DBCA_PROGRESS : 40%

DBCA_PROGRESS : 45%

DBCA_PROGRESS : 50%

DBCA_PROGRESS : 55%

DBCA_PROGRESS : 56%

DBCA_PROGRESS : 60%

DBCA_PROGRESS : 62%

正在进行数据库创建

DBCA_PROGRESS : 66%

DBCA_PROGRESS : 70%

DBCA_PROGRESS : 73%

DBCA_PROGRESS : 85%

DBCA_PROGRESS : 96%

DBCA_PROGRESS : 100%

数据库创建完成。有关详细信息, 请查看以下位置的日志文件:

/usr/local/oracle/cfgtoollogs/dbca/orcl.

数据库信息:

全局数据库名:orcl

系统标识符 (SID):orcl

<https://blog.csdn.net/ming19951224>

3.建库后实例查询

```
ps -ef | grep ora_ | grep -v grep
```

```
[root@nginx local]# ps -ef | grep ora_ | grep -v grep
```

oracle 6581 1 0 19:36 ? 00:00:00 ora_pmon_orcl

oracle 6583 1 0 19:36 ? 00:00:01 ora_vktm_orcl

oracle 6587 1 0 19:36 ? 00:00:00 ora_gen0_orcl

4.建库后监听检查

lsnrctl status

```
[oracle@nginx admin]$ lsnrctl status

LSNRCTL for Linux: Version 11.2.0.1.0 - Production on 16-MAR-2019 19:40:30

Copyright (c) 1991, 2009, Oracle. All rights reserved.

Connecting to (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=IPC) (KEY=EXTPROC1521)))
STATUS of the LISTENER
-----
Alias                     LISTENER
Version                   TNSLSNR for Linux: Version 11.2.0.1.0 - Production
Start Date                16-MAR-2019 19:20:31
Uptime                    0 days 0 hr. 19 min. 58 sec
Trace Level               off
Security                  ON: Local OS Authentication
SNMP                      OFF
Listener Parameter File   /usr/local/oracle/product/11.2.0/db_1/network/admin/listener.ora
Listener Log File         /usr/local/oracle/diag/tnslsnr/nginx/listener/alert/log.xml
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=ipc) (KEY=EXTPROC1521)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=nginx) (PORT=1521)))
Services Summary...
Service "orcl" has 1 instance(s).
  Instance "orcl", status READY, has 1 handler(s) for this service...
Service "orclXDB" has 1 instance(s).
  Instance "orcl", status READY, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully
```

<https://blog.csdn.net/ming19951224>

五、启动数据库，并用PL/SQL 连接数据库

重启启动数据库

注意：开放1521端口

su - oracle

export ORACLE_SID=orcl


sqlplus / as sysdba

shutdown immediate

startup

连接数据库

Oracle 登录 ×



用户名 ...

口令

数据库 ▼

连接为 ▼