Linux环境配置

[c-sharp] view plaincopy

OS:Fedora 15

DB:Oracle 11gR2

将Oracle安装到home/oracle\_11目录

配置过程：本文来自Oracle官方文档+网上资料

Oracle官方文档：http://www.oracle.com/pls/db112/homepage

1. 以root用户登录到Linux

2. 检查机器硬件要求

2.1 内存要求

[c-sharp] view plaincopy

至少需要1GB的内存

查看机器内存大小

# grep MemTotal /proc/meminfo

2.2 swap空间要求

[c-sharp] view plaincopy

内存大小 swap空间大小

1 GB ～ 2 GB 内存大小\*1.5

2 GB ～ 16 GB 内存大小

> 16 GB 16 GB

查看swap空间大小

# grep SwapTotal /proc/meminfo

2.3 空闲硬盘要求

[c-sharp] view plaincopy

/tmp目录需要1 GB的空闲空间

查看/tmp目录的空闲空间

# df -h /tmp

安装Oracle软件需要的硬盘空间

Enterprise Edition 3.95（software files）+1.7（data files）

Standard Edition 3.88（software files）+1.5（data files）

查看机器中每个磁盘的空闲空间

# df -h

3. 检查操作系统软件要求

Oracle官方文档中包含了多个Linux系统的要求，详细请参考官方文档

Fedora 15 （RHEL 5.x）的软件要求列表如下：

[c-sharp] view plaincopy

binutils-2.17.50.0.6

compat-libstdc++-33-3.2.3

elfutils-libelf-0.125

elfutils-libelf-devel-0.125

elfutils-libelf-devel-static-0.125

gcc-4.1.2

gcc-c++-4.1.2

glibc-2.5-24

glibc-common-2.5

glibc-devel-2.5

glibc-headers-2.5

kernel-headers-2.6.18

ksh-20060214

libaio-0.3.106

libaio-devel-0.3.106

libgcc-4.1.2

libgomp-4.1.2

libstdc++-4.1.2

libstdc++-devel-4.1.2

make-3.81

numactl-devel-0.9.8.i386

sysstat-7.0.2

查看系统是否安装了该软件包

# rpm -q package\_name

4. 创建安装Oracle需要的系统组和用户

[c-sharp] view plaincopy

创建Oracle Inventory 组

# groupadd oinstall

创建OSDBA 组

# groupadd dba

创建Oracle软件创建者

# useradd -g oinstall -G dba oracle

修改oracle用户的密码

# passwd oracle

5. 配置系统内核参数值

[c-sharp] view plaincopy

编辑/etc/sysctl.conf文件

vim /etc/sysctl.conf

在打开的文件底部添加下面内容

fs.aio-max-nr = 1048576

fs.file-max = 6815744

kernel.shmall = 2097152

kernel.shmmax = 536870912

kernel.shmmni = 4096

kernel.sem = 250 32000 100 128

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 = 1048586

改变当前系统内核参数值（让/etc/sysctl.conf立即生效）

# sysctl -p

6. 检查Oracle安装用户（oracle）资源限制

[c-sharp] view plaincopy

修改/etc/security/limits.conf文件

vim /etc/security/limits.conf

在打开的文件底部添加下面内容

oracle soft nproc 2047

oracle hard nproc 16384

oracle soft nofile 1024

oracle hard nofile 65536

oracle soft stack 10240

7. 创建安装Oracle软件所需要的目录

[c-sharp] view plaincopy

# mkdir -p /home/oracle\_11/app/

# chown -R oracle:oinstall /home/oracle\_11/app/

# chmod -R 775 /home/oracle\_11/app/

8. 配置安装Oracle安装用户（oracle）的环境

[c-sharp] view plaincopy

编辑 /home/oracle/.bash\_profile

vim /home/oracle/.bash\_profile

在打开的文件中添加下面内容

umask 022

export ORACLE\_BASE=/home/oracle\_11/app

export ORACLE\_HOME=$ORACLE\_BASE/oracle/product/11.2.0/db\_1

export ORACLE\_SID=orcl --Oracle实例名，可修改

export PATH=$PATH:HOME/bin:$ORACLE\_HOME/bin

编辑 /etc/pam.d/login

vim /etc/pam.d/login

在打开的文件中添加下面内容

session required /lib/security/pam\_limits.so

session required pam\_limits.so

编辑 /etc/profile

vim /etc/profile

在打开的文件中添加下面内容

if [ $USER = "oracle" ]; then

if [ $SHELL = "/bin/ksh" ]; then

ulimit -p 16384

ulimit -n 65536

else

ulimit -u 16384 -n 65536

fi

fi

9. 查看系统是否支持图形界面

[c-sharp] view plaincopy

查看root用户下是否已设置DISPLAY变量

# echo $DISPLAY

如果有值出现，则说明已设置DISPLAY变量；否则，就需要手动设置DISPLAY

10. 开始安装Oracle软件

[c-sharp] view plaincopy

# cd /tmp

# unzip linux\_11gR2\_database\_1of2.zip linux\_11gR2\_database\_2of2.zip

# xhost +

# su - oracle

$ export DISPLAY=:0

$ cd /database

$ ./runInstaller

接下来系统会启动Oracle图形安装界面，安装过程和Windows下一样

在安装过程中，会提示在root用户下运行两个脚本文件（具体是哪两个，不记得了，按提示操作即可）。

Linux下的Oracle在安装结束后是处于运行状态的。重启机器后，Oracle不会像在Windows下那样将Oracle添加到Windows服务，在linux下需要手动启动Orcle服务

[c-sharp] view plaincopy

以oracle用户下，执行下面的命令

进入sqlplus

$ sqlplus /nolog

以sysdba的身份连接到数据库，并启动Oracle数据库引擎

SQL> conn /as sysdba

SQL> startup

退出sqlplus，运行Listener

SQL> exit

$ lsnrctl start

这样就可以连接到Oracle数据库了。如果想用Oracle提供的EM来管理Oracle的话还需要启动EM控制台，运行如下命令：

[c-sharp] view plaincopy

$ emctl start dbconsole

这样就可以通过http://localhost:1158/em/ 来访问EM控制台了。

使用dbstart和dbstop来启动Oracle服务

可能使用dbstart命令来启动数据库更方便一些,但初次安装完oracle之后使用dbstart命令会报这样的错误

[c-sharp] view plaincopy

ORACLE\_HOME\_LISTNER is not SET, unable to auto-start Oracle Net Listener

Usage: /u01/app/oracle/product/11.2/db/bin/dbstart ORACLE\_HOME

出现这样错误的原因是由于没有设置ORACLE\_HOME\_LISTNER的原因,我们查看一下dbstart这个文件

[c-sharp] view plaincopy

more /home/oracle\_11/app/oracle/product/11.2/db/bin/dbstart

部分内容如下

[c-sharp] view plaincopy

# First argument is used to bring up Oracle Net Listener

ORACLE\_HOME\_LISTNER=$1

if [ ! $ORACLE\_HOME\_LISTNER ] ; then

echo "ORACLE\_HOME\_LISTNER is not SET, unable to auto-start Oracle Net Listener"

echo "Usage: $0 ORACLE\_HOME"

else

LOG=$ORACLE\_HOME\_LISTNER/listener.log

# Set the ORACLE\_HOME for the Oracle Net Listener, it gets reset to

# a different ORACLE\_HOME for each entry in the oratab.

export ORACLE\_HOME=$ORACLE\_HOME\_LISTNER

解决方案就算将$ORACLE\_HOME赋值给$ORACLE\_HOME\_LINTNER,保存,退出

再一次执行dbstart,但是没有反映,没有报错,如果我们需要使用dbstart,则需要在/etc/oratab这个文件中的实例最后的N改成Y,如下

[c-sharp] view plaincopy

orcl:/home/oracle\_11/app/oracle/product/11.2/db:Y

OK,保存,再试一下dbstart命令,返回结果如下

[c-sharp] view plaincopy

Processing Database instance "orcl": log file /home/oracle\_11/app/oracle/product/11.2.0/db\_1/startup.log

dbshut进行同样的设置.这样,以后就可以在启动监听之后直接使用dbstart和dbshut命令来启动和关闭数据了

将Oracle服务添加到Linux开机启动项，以root用户建立/etc/rc.d/init.d/oradb脚本文件，文件内容如下：

[c-sharp] view plaincopy

#!/bin/bash

# chkconfig: 2345 90 10

export ORACLE\_BASE=/home/oracle\_11/app/

export ORACLE\_HOME=$ORACLE\_BASE/oracle/product/11.2.0/db\_1

export ORACLE\_SID=orcl

export PATH=$PATH:$ORACLE\_HOME/bin

ORCL\_OWN="oracle"

# if the executables do not exist -- display error

if [ ! -f $ORACLE\_HOME/bin/dbstart -o ! -d $ORACLE\_HOME ]

then

echo "Oracle startup: cannot start"

exit 1

fi

# depending on parameter -- start, stop, restart

# of the instance and listener or usage display

case "$1" in

start)

# Oracle listener and instance startup

echo -n "Starting Oracle: "

su - $ORCL\_OWN -c "$ORACLE\_HOME/bin/dbstart"

touch /var/lock/subsys/oradb

su - $ORCL\_OWN -c "$ORACLE\_HOME/bin/emctl start dbconsole"

echo "OK"

;;

stop)

# Oracle listener and instance shutdown

echo -n "Shutdown Oracle: "

su - $ORCL\_OWN -c "$ORACLE\_HOME/bin/emctl stop dbconsole"

su - $ORCL\_OWN -c "$ORACLE\_HOME/bin/dbshut"

rm -f /var/lock/subsys/oradb

echo "OK"

;;

reload|restart)

$0 stop

$1 start

;;

\*)

echo "Usage: 'basename $0' start|stop|restart|reload"

exit 1

esac

exit 0

将该文件添加到开机启动

[c-sharp] view plaincopy

# chmod 755 /etc/rc.d/init.d/oradb

# chkconfig --add oradb

重启服务

[c-sharp] view plaincopy

# service oradb stop

# service oradb start

下次启动机器的时候，Oracle服务会随机器一起启动。

Oracle数据库安装、配置完成。

Tip：Oracle数据库的默认端口号：1521，Oracle提供的EM管理器默认端口号是1158