# 环境准备

安装包:

linux.x64\_11gR2\_database\_1of2.zip

linux.x64\_11gR2\_database\_2of2.zip

　　Oracle下载地址：http://www.oracle.com/technetwork/indexes/downloads/index.html#database

我centos安装的是64位的，但是我电脑是32位的，所以惯性使然竟然下了32位的安装包，之后把安装前的那些准备工作都做了，运行Oracle的安装包，竟然失败了，我最开始的时候都不知道什么原因，最后恍然发觉安装包弄错了，应该下64位的。就因为这个折腾了好久，弄得我心里都有火了，因为没有给virtualbox做备份，也没有给它设置共享文件夹，所以就一遍遍的重复下载，安装前的准备步骤，而且我有强迫症，比如说yum安装没成功或者怎么样，都要重头来过，所以做了特别多遍，竟然都做了无用功，特生自己的气。所以一定要多备份，下之前看仔细了。

给主机设置名称：hostnamectl set-hostname master(master为主机名)

修改/etc/hosts做本机IP地址映射

# 安装Oracle前的准备

## 1.创建运行oracle数据库的系统用户和用户组

su root　　#切换到root

Password:

[root@localhost]# groupadd oinstall　　#创建用户组oinstall

[root@localhost]# groupadd dba　　#创建用户组dba

[root@localhost]# useradd -g oinstall -g dba -m oracle　　#创建oracle用户，并加入到oinstall和dba用户组

[root@localhost]# passwd oracle　　#设置用户oracle的登陆密码，不设置密码，在CentOS的图形登陆界面没法登陆

Changing password for user oracle.

New password: 　　# 密码

BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters

Retype new password: 　　# 确认密码

passwd: all authentication tokens updated successfully.

[root@localhost]# id oracle # 查看新建的oracle用户

uid=1001(oracle) gid=1002(dba) groups=1002(dba)

## 2.创建oracle数据库安装目录

[root@localhost]# cd /. #进入根目录

[root@localhost]# mkdir -p /data/oracle　　#oracle数据库安装目录

[root@localhost]# mkdir -p /data/oraInventory　　#oracle数据库配置文件目录

[root@localhost]# mkdir -p /data/database　　#oracle数据库软件包解压目录

[root@localhost]# cd /data

[root@localhost data]# ls　　#创建完毕检查一下（强迫症）

database oracle oraInventory

[root@localhost data]# chown -R oracle:oinstall /data/oracle　　#设置目录所有者为oinstall用户组的oracle用户

[root@localhost data]# chown -R oracle:oinstall /data/oraInventory

[root@localhost data]# chown -R oracle:oinstall /data/database

[root@localhost data]#

## 3.修改OS系统标识（oracle默认不支持CentOS系统安装，但是centos其实就是redhat）

[root@localhost data]# cat /proc/version

Linux version 3.10.0-514.26.2.el7.x86\_64 (builder@kbuilder.dev.centos.org) (gcc version 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-11) (GCC) ) #1 SMP Tue Jul 4 15:04:05 UTC 2017

[root@localhost data]# cat /etc/redhat-release

4 CentOS Linux release 7.3.1611 (Core)

[root@localhost data]# vi /etc/redhat-release

[root@localhost data]# cat /etc/redhat-release

redhat-7

## 4.安装oracle数据库所需要的软件包

[root@localhost data]# yum -y install binutils\* compat-libcap1\* compat-libstdc++\* gcc\* gcc-c++\* glibc\* glibc-devel\* ksh\* libaio\* libaio-devel\* libgcc\* libstdc++\* libstdc++-devel\* libXi\* libXtst\* make\* sysstat\* elfutils\* unixODBC\*

# 修改内核参数

[root@localhost data]# vim /etc/sysctl.conf

加入以下内容：

net.ipv4.icmp\_echo\_ignore\_broadcasts = 1

net.ipv4.conf.all.rp\_filter = 1

fs.file-max = 6815744 #设置最大打开文件数

fs.aio-max-nr = 1048576

kernel.shmall = 2097152 #共享内存的总量，8G内存设置：2097152\*4k/1024/1024

kernel.shmmax = 2147483648 #最大共享内存的段大小

kernel.shmmni = 4096 #整个系统共享内存端的最大数

kernel.sem = 250 32000 100 128

net.ipv4.ip\_local\_port\_range = 9000 65500 #可使用的IPv4端口范围

net.core.rmem\_default = 262144

net.core.rmem\_max= 4194304

net.core.wmem\_default= 262144

net.core.wmem\_max= 1048576

是配置生效：

#sysctl -p

# oracle用户设置限制，提高软件运行性能（斜体为添加部分）

[root@localhost data]# vi /etc/security/limits.conf

@student - maxlogins 4

*oracle soft nproc 2047*

*oracle hard nproc 16384*

*oracle soft nofile 1024*

*oracle hard nofile 65536*

End of file

# 配置用户的环境变量（斜体部分为添加代码）

[root@localhost data]# vi /home/oracle/.bash\_profile

export ORACLE\_BASE=/data/oracle #oracle数据库安装目录  
export ORACLE\_HOME=$ORACLE\_BASE/product/11.2.0/db\_1 #oracle数据库路径  
export ORACLE\_SID=orcl #oracle启动数据库实例名  
export ORACLE\_UNQNAME=orcl  
export ORACLE\_TERM=xterm #xterm窗口模式安装  
export PATH=$ORACLE\_HOME/bin:/usr/sbin:$PATH #添加系统环境变量  
export LD\_LIBRARY\_PATH=$ORACLE\_HOME/lib:/lib:/usr/lib #添加系统环境变量  
export LANG=C #防止安装过程出现乱码  
export NLS\_LANG=AMERICAN\_AMERICA.ZHS16GBK #设置Oracle客户端字符集，必须与Oracle安装时设置的字符集保持一致

# 创建软件安装目录

#mkdir /data/oracle/oradata //存放数据库目录

#mkdir /data/oracle/inventory

#mkdir /data/oracle/flash\_recovery\_area

#chown -R oracle:oinstall /data/

#chmod -R 775 /data

# 将oracle使用者加入到sudo群组中

#vim /etc/sudoers

输入上面的命令后，打开sudoers文件进行编辑，找到

root ALL=(ALL) ALL

oracle ALL=(ALL) ALL

记得强制保存退出哦！！！

# 正式安装

Oracle 11g安装包：将安装包上传至服务器/opt/oracle/ 下面，这两个包属于oracle用户

linux.x64\_11gR2\_database\_1of2.zip、linux.x64\_11gR2\_database\_2of2.zip

安装包解压命令(使用oracle用户解压 )

$unzip linux.x64\_11gR2\_database\_1of2.zip -d /data

$unzip linux.x64\_11gR2\_database\_2of2.zip -d /data

解压完成后/data下会生成database目录

## 编辑oracle数据库安装应答文件

编辑/data/database/response（解压后的文件中）下有有db\_install.rsp、dbca.rsp和netca.rsp三个应答文件，分别数据库安装文件、建立数据库实例和监听配置安装文件

#vim /data/database/response/db\_install.rsp

修改以下内容

oracle.install.option=INSTALL\_DB\_SWONLY //29 行 安装类型

ORACLE\_HOSTNAME=chances //37 行 主机名称

UNIX\_GROUP\_NAME=oinstall //42 行 安装组

INVENTORY\_LOCATION= /data/oraInventory //47 行 INVENTORY目录

SELECTED\_LANGUAGES=zh\_CN //78 行 选择语言

ORACLE\_HOME=/data/oracle/product/11.2.0/db\_1 //83 行 oracle\_home

ORACLE\_BASE=/data/oracle //88 行 oracle\_base

oracle.install.db.InstallEdition=EE //99 行 oracle版本

oracle.install.db.DBA\_GROUP=dba //142行dba用户组

oracle.install.db.OPER\_GROUP=oinstall //147行oper用户组

oracle.install.db.config.starterdb.type=GENERAL\_PURPOSE //160行 数据库类型

oracle.install.db.config.starterdb.globalDBName=orcl //165行globalDBName

oracle.install.db.config.starterdb.SID=orcl //170行SID

oracle.install.db.config.starterdb.memoryLimit=800 //192行 自动管理内存的最小内存(M)

oracle.install.db.config.starterdb.password.ALL=oracle //233行 设定所有数据库用户使用同一个密码

DECLINE\_SECURITY\_UPDATES=true //385行 设置安全更新

## 安装

使用oracle用户安装

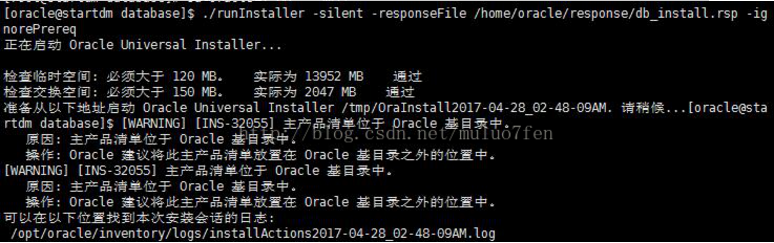
#su oracle

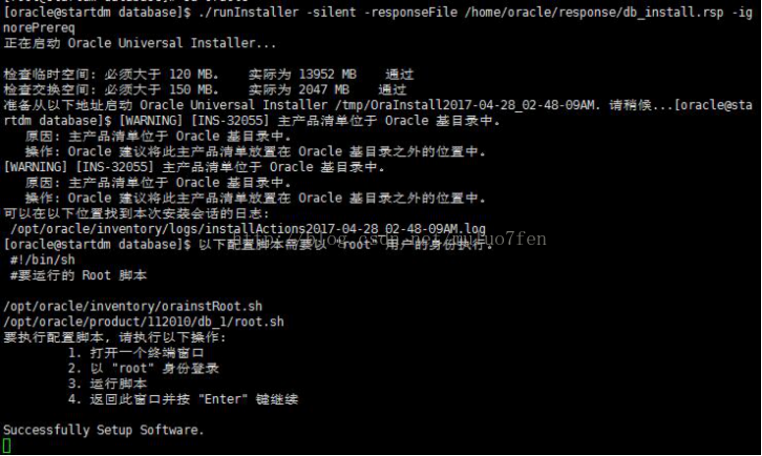
/data/oracle/product/11.2.0/db\_1

进入刚才解压的database目录

$cd /opt/oracle/database/

$./runInstaller -silent -responseFile /data/database /response/db\_install.rsp –ignorePrereq





# 安装后操作

按照要求执行脚本。

打开新的终端，以root身份登录，执行脚本：

#/data/oraInventory/orainstRoot.sh

#/data/oracle/product/11.2.0/db\_1/root.sh

# 配置监听

编辑oracle安装目录下的netca.rsp应答文件，地址为：

/data /database/response/netca.rsp，主要查看以下参数配置：

INSTALL\_TYPE=""custom"" #安装的类型

LISTENER\_NUMBER=1 #监听器数量

LISTENER\_NAMES={"LISTENER"} #监听器的名称列表

LISTENER\_PROTOCOLS={"TCP;1521"} #监听器使用的通讯协议列表

LISTENER\_START=""LISTENER"" #监听器启动的名称

检查完毕后，执行命令：

$netca /silent /responseFile /data/database/response/netca.rsp

执行后成功如下所示：



# 添加数据库实例

## 修改/data/database/response/dbca.rsp（就是解压安装文件目录下的）

根据数据库建立方式的不同编辑不同的数据库库选项。

比如在本次安装过程中设置了下列参数：(注意下面参数视情况而定，不要照抄，原文件都有说明的)

RESPONSEFILE\_VERSION ="11.2.0"//不能更改

OPERATION\_TYPE ="createDatabase"

GDBNAME ="orcl"//数据库的名字

SID ="ORCL"//对应的实例名字

TEMPLATENAME ="General\_Purpose.dbc"//建库用的模板文件

SYSPASSWORD ="oracle"//SYS管理员密码

SYSTEMPASSWORD ="oracle"//SYSTEM管理员密码

SYSMANPASSWORD= "oracle"

DBSNMPPASSWORD= "oracle"

DATAFILEDESTINATION =/data/oracle/oradata//数据文件存放目录

RECOVERYAREADESTINATION=/data/oracle/flash\_recovery\_area//恢复数据存放目录

CHARACTERSET ="ZHS16GBK"//字符集，重要!!!建库后一般不能更改，所以建库前要确定清楚。

TOTALMEMORY ="1638"//1638MB，物理内存2G\*80%。

# 安装

进入oracle安装目录的bin下，执行dbca命令

$dbca -silent -responseFile /data/database/response/dbca.rsp



修改/data/oracle/product/11.2.0/db\_1 /bin/dbstart

$ vim /data/oracle/product/11.2.0/db\_1/bin/dbstart

将ORACLE\_HOME\_LISTNER=$1修改为ORACLE\_HOME\_LISTNER=$ORACLE\_HOME

修改/data/oracle/product/11.2.0/db\_1 /bin/dbshut

$ vim /data/oracle/product/11.2.0/db\_1 /bin/dbshut

将ORACLE\_HOME\_LISTNER=$1修改为ORACLE\_HOME\_LISTNER=$ORACLE\_HOME

修改/etc/oratab文件

$vi /etc/oratab

将orcl:/data/oracle/product/11.2.0:N中最后的N改为Y，成为

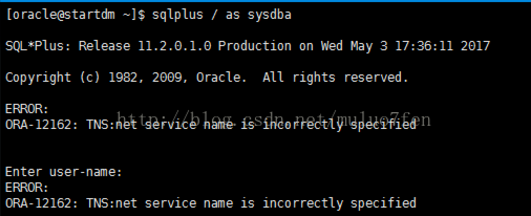
orcl:/data/oracle/product/11.2.0:Y

通过dbstart与dbshut来控制启动和停止

登录查看实例状态：

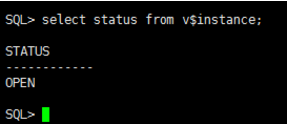
$ sqlplus / as sysdba

错误：



实例启动状态才能查看或者export ORACLE\_SID=orcl再进去才行

SQL> select status from v$instance;



# 检查listener.ora

/data/oracle/product/112010/db\_1/network/admin/listener.ora

如果在安装监听过程中出现什么问题，可以将这个文件删除，然后重新执行netca步骤

里面的内容应该是这样的

SID\_LIST\_LISTENER =

(SID\_LIST =

(SID\_DESC =

(GLOBAL\_DBNAME = orcl)

(ORACLE\_HOME = /data/oracle/product/11.2.0/db\_1)

(SID\_NAME = orcl)

)

)

LISTENER =

(DESCRIPTION\_LIST =

(DESCRIPTION =

(ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1521))

(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = IP地址或者主机名)(PORT = 1521))

)

)

ADR\_BASE\_LISTENER = /data/oracle

# Linux下创建Oracle的实例

使用oracle用户登录，或su到oracle用户

## 1、首先设置要创建的ORACLE的SID

export ORACLE\_SID=addb

## 2、 创建相应目录

mkdir -p $ORACLE\_BASE/admin/addb/{a,b,c,u}dump

mkdir -p $ORACLE\_BASE/admin/addb/pfile

mkdir -p $ORACLE\_BASE/oradata/addb

## 3、在$ORACLE\_HOME/dbs目录下创建初始化文件

命名方法：init实例名.ora 本例中initaddb.ora

cp init.ora initaddb.ora 即可以生成

vi initaddb.ora 进行编辑，将里面的内容对应修改一下，我的修改完如下：

db\_name='addb'

memory\_target=1G //这一行根据情况加如果这一行报错去掉即可

processes = 150

audit\_file\_dest='/data/oracle/admin/addb/adump'

audit\_trail ='db'

db\_block\_size=8192

db\_domain=''

db\_recovery\_file\_dest='/data/oracle/flash\_recovery\_area'

db\_recovery\_file\_dest\_size=2G

diagnostic\_dest='/data/oracle'

dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=addbXDB)'

open\_cursors=300

remote\_login\_passwordfile='EXCLUSIVE'

undo\_tablespace='UNDOTBS1'

# You may want to ensure that control files are created on separate physical

# devices

control\_files = (ora\_control3, ora\_control4)

compatible ='11.2.0'

注意不要用原来的<ORACLE\_BASE>作为路径，修改为对应的绝对路径，否则会报错

而且注意control\_files应该是新的文件，否则会报文件已存在的错误

## 4、创建密码文件

orapwd file=$ORACLE\_HOME/dbs/orapwaddb password=addb123 entries=5 force=y

这里设置的是sys用户，密码是addb123使用plsql登陆时使用sysdba登陆！！！

## 5、创建oracle的建库脚本 createdb.sql,内容如下，我将其放在了$ORACLE\_BASE/oradata/addb下面

create database addb

MAXINSTANCES 1

MAXLOGHISTORY 1

MAXLOGFILES 5

MAXLOGMEMBERS 5

MAXDATAFILES 100

DATAFILE

'/data/oracle/oradata/addb/system01.dbf' size 100m reuse autoextend on next 1m maxsize unlimited extent management local

sysaux datafile

'/data/oracle/oradata/addb/sysaux01.dbf' size 100m reuse autoextend on next 1m maxsize unlimited

default temporary tablespace TEMP tempfile

'/data/oracle/oradata/addb/temp01.dbf' size 20m reuse autoextend on next 640k maxsize unlimited

undo tablespace UNDOTBS1 datafile

'/data/oracle/oradata/addb/undo01.dbf' size 20m reuse autoextend on next 5M maxsize unlimited

logfile

GROUP 1 ('/data/oracle/oradata/addb/redo1.dbf') size 10m,

GROUP 2 ('/data/oracle/oradata/addb/redo2.dbf') size 10m,

GROUP 3 ('/data/oracle/oradata/addb/redo3.dbf') size 10m

CHARACTER SET ZHS16GBK

NATIONAL CHARACTER SET AL16UTF16

;

## 6、执行建库和数据字典脚本

以sysdba进入：

sqlplus / as sysdba

startup nomount;

@$ORACLE\_BASE/oradata/addb/createdb.sql

@?/rdbms/admin/catalog.sql;

@?/rdbms/admin/catproc.sql;

@?/rdbms/admin/catexp.sql;

执行此过程的时候会比较久

## 7、修改监听配置文件listener.ora

到$ORACLE\_HOME/network/admin目录下：vi listener.ora

addb =

(DESCRIPTION\_LIST =

(DESCRIPTION =

(ADDRESS\_LIST =

(ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1522))

)

(ADDRESS\_LIST =

(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = IP地址或主机名)(PORT = 1522))

)

)

)

SID\_LIST\_addb =

(SID\_LIST =

(SID\_DESC =

(GLOBAL\_DBNAME = addb)

(ORACLE\_HOME = /data/oracle/product/11.2.0/db\_1)

(SID\_NAME = addb)

)

)