

Oracle 9i sotto Fedora Core 3 - Installazione HOWTO

Gaurav Prasad

gauravpd at gmail dot com

2005-06-27

Revision History

Revision v1.0 2005-06-22 Revised by: MG

For inclusion in TLDP: Completed XML article structure with articleinfo, section IDs for cross-referencing; techni

Revision v1.0-pre1 2005-04-01 Revised by: GP

Added miscellaneous errors section.

Revision v0.1 2005-03-25

First publication.

Questa guida descrive come installare Oracle 9i su Fedora Core 3 o superiore.

1. 1. Introduzione

1.1. Cosa dovete sapere

Questa guida è stata scritta a causa della mia frustrazione durante l'installazione di Oracle 9i su FC3. Fondamentalmente l'installazione della 9i su RAS 1,2,3 RH 9, FC1, FC2 è abbastanza ben documentata ma è difficile trovare qualcosa di significativo su FC3; qualcuno ha addirittura suggerito che installare Oracle 9i su FC3 fosse impossibile. Questo HOWTO cerca di condensare tutta la mia esperienza e tutti i miei ritrovamenti con qualsiasi informazione particolare per FC3, che prima era sparsa per tutto il web, in un documento conciso ma utile.

Spero troverete utile questa breve guida.

Se si deve installare Oracle 9i su FC3, si deve essere coscienti dei seguenti fatti:

1. Fedora non è *supportato ufficialmente* da Oracle Corp.
2. L'installazione di Oracle 9i su FC3 è difficile ma possibile.

3. Di Oracle 9i NON SI PUÒ fare il link con le librerie usate da gcc 3.4. Su FC3 è necessario usare le librerie compatte GCC di FC2.
4. Il metodo di installazione di Oracle 10 G NON FUNZIONA con 9i.
5. Questo HOWTO tratta prodotti RedHat >= FC3 o superiori o con versioni di gcc superiori a 2.9. Se si sta installando qualsiasi altro prodotto RedHat si possono leggere altre eccellenti guide, per esempio <http://www.puschitz.com/OracleOnLinux.shtml> e <http://oracle-base.com/>.

È da tenere presente anche che:

1. Questo HOWTO mira solo a fornire assistenza. Non è un documento UFFICIALE di Oracle.
2. Io non sono un DBA. Non contattatemi per questioni diverse dal contenuto di questo documento. Io non vi aiuterò a impostare il vostro database. Se avete bisogno di aiuto per quello, controllate i forum di Oracle.
3. Il prossimo passo sarà probabilmente la scrittura di qualche script di Bash o in Perl per automatizzare completamente questo tedioso, noioso e frustrante processo manuale ma dipenderà dal tempo a mia disposizione. Le vostre idee sono benvenute.

1.2. Riconoscimenti

Vorrei ringraziare Jean François per l'aiuto con le parti più difficili.

1.3. Disponibilità e Feedback

Si può trovare la versione più recente presso <http://www.pagux.com/oracle9ionfedora3.html>.

Mi affido a voi, lettori, per rendere questo HOWTO utile. Se avete qualsiasi domanda, correzione o commento, inviatemeli ed io cercherò di integrarli nella prossima revisione.

1.4. Licensing Information and Liability

Copyright 2005 Gaurav Prasad

This HOWTO is free documentation; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version. A copy of the license is available at <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>.

This document is distributed in the hope that it will be useful, but without any warranty; without even the implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. No liability for the contents of

this document can be accepted. Use the concepts, examples and information at your own risk. There may be errors and inaccuracies, that could be damaging to your system. Proceed with caution, and although accidents are highly unlikely, the author(s) do not take any responsibility.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds.

All copyrights are held by their by their respective owners, unless specifically noted otherwise. Use of a term in this document should not be regarded as affecting the validity of any trademark or service mark. Naming of particular products or brands should not be seen as endorsements.

2. Ottenere Oracle 9i

2.1. Installazione tramite CD

Se si ha Oracle 9i su un CD allora montare:

```
mount -r -o loop=/dev/loop0 ora9id1.iso Disk1/
```

2.2. Scarico

Altrimenti scaricarlo da

<http://www.oracle.com/technology/software/products/oracle9i/htdocs/linuxsoft.html>.

2.3. Installare

Estrarre tutti e tre i seguenti file:

```
gunzip ship_9204_linux_disk1.cpio.gz
```

```
cpio -idmv -I ship_9204_linux_disk1.cpio
```

Non si deve dimenticare l'opzione `-I` o si otterranno errori durante l'estrazione.

Questo comando espanderà l'archivio cpio nella directory `Disk1`. Ripetete il processo per gli altri due archivi.

3. Preparazione per la configurazione

3.1. Creare gli utenti ed i gruppi

Eeguire i seguenti comandi come *root*:

```
# groupadd oinstall
# groupadd dba
# groupadd oper
# groupadd apache
# useradd -g oinstall -G dba oracle
# passwd oracle
```

Impostare la password per l'utente *oracle*.

3.2. Creare le directory

La destinazione finale del software sarà :

```
# mkdir /u01 /u02
# chown oracle.dba /u01 /u02
# chmod 755 /u01 /u02
```

4. Impostare le variabili d'ambiente

Fare il log in come utente di *oracle*:

```
su - oracle
```

Modificare `.bash_profile` nella directory home di *oracle* ed aggiungere quanto segue, per esempio utilizzando **vim**:

```
##### Oracle Variables #####
echo " Welcome to oracle";
ORACLE_BASE=/u01/app/oracle
ORACLE_OWNER=oracle; export ORACLE_OWNER
ORACLE_TERM=xterm; export ORACLE_TERM
ORACLE_HOME=/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0
ORACLE_SID=ORTD
LD_PRELOAD=$HOME/libcwait.so
export DISPLAY=172.28.66.39:0.0
PATH=$PATH:$ORACLE_HOME/bin
```

```
LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:$ORACLE_HOME/lib:$ORACLE_HOME/network/lib

CLASSPATH=$ORACLE_HOME/JRE:$ORACLE_HOME/jlib:$ORACLE_HOME/rdbms/jlib
export CLASSPATH

LD_ASSUME_KERNEL=2.4.1; export LD_ASSUME_KERNEL
THREADS_FLAG=native; export THREADS_FLAG
TMP=/tmp; export TMP
TMPDIR=$TMP; export TMPDIR

export PATH ORACLE_BASE ORACLE_HOME ORACLE_SID LD_LIBRARY_PATH LD_PRELOAD
##### End of Oracle variables #####
```

5. Impostare i parametri del kernel

5.1. Modificare /etc/sysctl.conf

Aggiungere le seguenti linee al file /etc/sysctl.conf:

```
kernel.shmmax = 2147483648
kernel.shmmni = 128
kernel.shmall = 2097152
kernel.sem = 250 32000 100 128
fs.file-max = 65536
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000
```

5.2. Modificare /etc/security/limits.conf

Si possono inoltre aggiungere le seguenti linee al file /etc/security/limits.conf:

```
oracle soft nofile 65536
oracle hard nofile 65536
oracle soft nproc 16384
oracle hard nproc 16384
```

L'aggiunta di queste linee richiede il riavvio prima che le nuove impostazioni abbiano effetto.

6. Installare le librerie GCC 2.9 Compat

6.1. Installare i pacchetti GCC 2.96 Compat

Da Fedora Core DUE:

- `compat-libstdc++-7.3-2.96.126.i386.rpm`
- `compat-libstdc++-devel-7.3-2.96.126.i386.rpm`
- `compat-gcc-7.3-2.96.126.i386.rpm`
- `compat-gcc-c++-7.3-2.96.126.i386.rpm`

Non sovrascrivere i pacchetti esistenti

Assicurarsi di mantenere l'installazione esistente di GCC, oppure una gran parte del software non funzionerà o non potrà essere più compilato. Nel caso questi pacchetti siano già installati sul sistema con numeri di versioni più recenti, usare `rpm -i --force` per installare i più vecchi al posto dei più nuovi.

Dal sotto-albero di Fedora Core TRE, prendete il pacchetto `compat-db`.

Se non si installano le librerie GCC compat come sopra si avranno un'infinità di errori di link.

6.2. Creare link simbolici

Mettete prima `gcc296` e `g++296` nella variabile `$PATH` creando i seguenti link simbolici:

```
# mv /usr/bin/gcc /usr/bin/gcc323
# mv /usr/bin/g++ /usr/bin/g++323
# ln -s /usr/bin/gcc296 /usr/bin/gcc
# ln -s /usr/bin/g++296 /usr/bin/g++
```

È da notare che se il sistema sarà già stato aggiornato, le versioni GCC potrebbero essere differenti.

7. Eseguire l'installatore

7.1. Applicare la patch per `libwait.c`

Prima di eseguire l'installatore, allo scopo di evitare strani errori eseguire quanto segue:

- In /home/oracle, creare un file chiamato libwait.c e compilare come descritto qui sotto:

Creare un file chiamato libcwait.c nella directory home dell'utente oracle per evitare di

```
/*
gcc -O2 -shared -o $HOME/libcwait.so -fpic $HOME/libcwait.c
*/
#include
#include
#include
Deploying Oracle 9i on Red Hat Enterprise Linux AS 3
Page 11
#include
pid_t
__libc_wait (int *status)
{
int res;
asm volatile ("pushl %%ebx\n\t"
"movl %2, %%ebx\n\t"
"movl %1, %%eax\n\t"
"int $0x80\n\t"
"popl %%ebx"
: "=a" (res)
: "i" (__NR_wait4), "0" (WAIT_ANY), "c" (status), "d" (0), "S" (0));
return res;
}
```

Next, compile this file in the

oracle

user's home directory by executing the

following command:

```
gcc -O2 -shared -o $HOME/libcwait.so -fpic $HOME/libcwait.c
```

```
gcc -shared -o libcwait.so libcwait.c -fpic -O
```

- Poi aggiungere questa libreria all'ambiente dell'utente del database:

```
export LD_PRELOAD=/home/oracle/libcwait.so
```

In precedenza è stata messa una linea simile in .bash_profile.

7.2. Configurare il Display

Eeguire i seguenti comandi come utente oracle:

```
oracle@9iserver ~> xhost +localhost
oracle@9iserver ~> export DISPLAY=localhost:0.0
```

Ora è possibile collegarsi al proprio desktop o volendo si può eseguire l'installazione da remoto, ad esempio usando VNC. Oppure, per esempio, si può eseguire l'installatore dal desktop di Windows

7.3. Avviare l'installazione

Eseguire l'applicazione d'installazione grafica:

```
/path/to/oracle/Disk1/runInstaller
```

Ora proseguire con Graphical setup (se non si è sicuri scegliere Standard database). Da qui il resto del processo d'installazione è ovvio.

7.4. Correggere nodeinfo

Ora l'installazione dovrebbe procedere senza alcun errore di link ma alla fine si avrà un errore:

```
Parameter "nodeinfo" = NO_VALUE  
Agent Service Failed
```

Per correggerlo, eseguire quanto segue per avviare la procedura guidata dopo che l'impostazione è finita:

```
netca &
```

Ora cambiare in \$ORACLE_HOME ed eseguire **./lsnrctl start**.

Verificare che il processo sia in esecuzione:

```
ps afx | grep LISTEN
```

8. Creare uno script di avvio

Allo scopo di avviare il server Oracle automaticamente al momento dell'avvio del sistema, creare il file `/etc/init.d/oracle` come segue:

```
#!/bin/bash  
#  
# Run-level Startup script for the Oracle Instance and Listener  
#  
# chkconfig: 345 91 19  
# description: Startup/Shutdown Oracle listener and instance
```



```

ORA_HOME="/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0"
ORA_OWNER="oracle"

# if the executables do not exist -- display error

if [ ! -f $ORA_HOME/bin/dbstart -o ! -d $ORA_HOME ]
then
    echo "Oracle startup: cannot start"
    exit 1
fi

# depending on parameter -- startup, shutdown, restart
# of the instance and listener or usage display

case "$1" in
    start)
        # Oracle listener and instance startup
        echo -n "Starting Oracle: "
        su - $ORA_OWNER -c "$ORA_HOME/bin/lsnrctl start"
        su - $ORA_OWNER -c $ORA_HOME/bin/dbstart
        touch /var/lock/subsys/oracle
        echo "OK"
        ;;
    stop)
        # Oracle listener and instance shutdown
        echo -n "Shutdown Oracle: "
        su - $ORA_OWNER -c "$ORA_HOME/bin/lsnrctl stop"
        su - $ORA_OWNER -c $ORA_HOME/bin/dbshut
        rm -f /var/lock/subsys/oracle
        echo "OK"
        ;;
    reload|restart)
        $0 stop
        $0 start
        ;;
    *)
        echo "Usage: $0 start|stop|restart|reload"
        exit 1
esac
exit 0

```

Ora eseguire **chkconfig oracle** per l'aggiornamento delle informazioni dei livelli di esecuzione.

Provare ora **service oracle start/stop/restart** per verificare che tutto funzioni come atteso.

Se si è arrivati a questo punto senza errori: congratulazioni. Altrimenti, verificare Section 9 per suggerimenti sulla soluzione dei problemi.

9. Errori vari

ERROR:

```
ORA-01034: ORACLE not available
ORA-27101: shared memory realm does not exist
Linux Error: 2: No such file or directory
```

Questo errore capita quando si fa un riavvio e cercare di fare il login. Si ottengono molti errori quando l'istanza non è montata/avviata automaticamente.

Soluzione:

1. Controllare `/etc/oratab` ed assicurarsi che `*:/opt/oracle/OraHome1` e `ordb:/opt/oracle/OraHome1` siano impostati a "Y" (YES).
2. Provare ad inizializzare il database: `$ORACLE_HOME/bin/dbstart`.

ERROR:

```
No start entry for SID * at /opt/oracle/OraHome1 in /etc/oratab
```

Potrebbe essere causato da un baco nello script `dbstart` che cerca il file `sid` nel posto sbagliato.

Soluzione:

1. `cp $ORACLE_BASE/admin/$ORACLE_SID/pfile/init_*.ora \`

```
$ORACLE_HOME/dbs/init$ORACLE_SID.ora
```

2. Come utente `oracle`:

```
$ sqlplus
SQL> create pfile from spfile;
SQL> exit
```

3. Eseguire lo script `dbstart`: `$ORACLE_HOME/bin/dbstart`.