

Table of Contents

<i>Полезные ссылки для понимания настройки Pacemaker HAcluster:</i>	<i>2</i>
<i>Примерный алгоритм перевода Siebel Gateway Server на active/passive cluster из двух машин</i>	<i>2</i>
<i>Описание тестового стенда (все машины на OEL 6.6)</i>	<i>2</i>
<i>Описание настройки подсистемы Siebel до настройки "в кластер"</i>	<i>2</i>
<i>Описание настройки серверов для работы "в кластер"</i>	<i>3</i>
<i>После этого нужно "научить" Siebel Gateway Server отвечать требованиям работы "в кластере"</i>	<i>5</i>
<i>Требования LSB Compliant изложены тут</i>	<i>5</i>
<i>Замеченные "недостатки"</i>	<i>7</i>
<i>Приложение.</i>	<i>7</i>
<i>Установка пакета crm</i>	<i>7</i>

Полезные ссылки для понимания настройки Pacemaker HAcluster:

- <http://jensd.be/?p=156>
- <http://blog.mattbrock.co.uk/creating-a-two-node-centos-6-cluster-with-floating-ip-using-cman-and-pacemaker/>
- <http://clusterlabs.org/>

Примерный алгоритм перевода Siebel Gateway Server на active/passive cluster из двух машин

1. На время проведения работ нужно :
 - остановить все Siebel App Server
 - добавить в /etc/hosts Cluster IP на котором работает Siebel Gateway Server.
2. На существующем Siebel Gateway Server нужно сделать следующее :
 - добавить в /etc/hosts "второй" Siebel Gateway Server
 - перенести на "общий" файловый ресурс весь каталог /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses
 - выполнить требования LSB Compliant для скриптов запуска /etc/init.d/sieb_srv, /home/oracle/sieb_srv.sh
 - chkconfig --del sieb_srv
3. Сделать "второй" Siebel Gateway Server по образу и подобию первого.
 - добавить в /etc/hosts "первый" Siebel Gateway Server
 - настроить работу Siebel Gateway Server с "общий" файловый ресурс весь каталог /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses
 - выполнить требования LSB Compliant для скриптов запуска /etc/init.d/sieb_srv, /home/oracle/sieb_srv.sh
4. Произвести настройку Pacemaker HAcluster для работы с Cluster IP.
 - lsb:sieb_srv не настраивать.
 - изменить параметры Siebel Gateway Server со "старого" hostname на Cluster IP.
 - проверить в "ручном" режиме работоспособность по очереди "первого" и "второго" Siebel Gateway Server
5. Произвести настройку Pacemaker HAcluster для работы с lsb:sieb_srv
6. На всех Siebel App Server
 - добавить в /etc/hosts Cluster IP на котором работает Siebel Gateway Server.

Описание тестового стенда (все машины на OEL 6.6)

Общая схема выглядит так.

1. Пользователь заходит на сервер Siebel App http://10.31.97.19/fins_rus, http://10.31.97.19/fins_enu
2. При помощи Site Map -> Administration Server management - Enterprise, выполняет запрос к gateway и видит информацию о "зелености".

Т.к. gateway работает на кластере из двух машин (10.31.97.59, 10.31.97.88) для проверки "опускаем" одну из них и повторяем п.п. 1,2. Все должно быть по прежнему "зеленым".

1. 10.31.97.10
 - Oracle Database 11.2.0.4 64-bit
 - samba
 - siebel_fs
 - siebel_ses
1. 10.31.97.59
 - Oracle Client 11.2.0.4 32-bit
 - Siebel_Enterprise_Server 8.1.1.11.0 - gateway - node 1
1. 10.31.97.19
 - Oracle Client 11.2.0.4 32-bit
 - Siebel_Enterprise_Server 8.1.1.11.0 - application, web.
 - Oracle Http server 11.1.1.7.0
1. 10.31.97.88
 - Oracle Client 11.2.0.4 32-bit
 - Siebel_Enterprise_Server 8.1.1.11.0 - gateway - node 2

Описание настройки подсистемы Siebel до настройки "в кластер"

Пользователи-пароли на все машины root/finland oracle/oracle

/etc/hosts на все машины 10.31.97.59 siebelgw siebelgw.localdomain 10.31.97.88 siebelgwtwo siebelgwtwo.localdomain 10.31.97.10 siebeldb siebeldb.localdomain 10.31.97.19 siebelapp siebelapp.localdomain

Для имитации ситуации сложившейся в Ликарде сначала были развернуты следующие компонентны Siebel на следующих машинах и выполнены следующие настройки.

На 10.31.97.59

- Oracle Client 11.2.0.4 32-bit Создан TNS=SIEBELDB (10.31.97.10:1521:HADB)
- Siebel_Enterprise_Server 8.1.1.11.0 - gateway

С этой же машины были залиты данные в базу данных на 10.31.97.10

Для запуска указанных сервисов используются следующие скрипты

/etc/init.d/sieb_srv

На 10.31.97.10

- Oracle Database 11.2.0.4 64-bit

```
ORACLE_SID=HADB (10.31.97.10:1521:HADB)
sys/system
sadmin/sadmin
siebel/siebel
```

Для запуска указанных сервисов используются следующие скрипты

/etc/init.d/oracle_srv

На 10.31.97.19

- Oracle Client 11.2.0.4 32-bit Создан TNS=SIEBELDB (10.31.97.10:1521:HADB)
- Siebel_Enterprise_Server 8.1.1.11.0 - application, web.
- Oracle Http server 11.1.1.7.0
- fins_rus переключен в режим Open UI, fins_enу отставлен в режиме ActiveX.
- Никакие патчи на Siebel не устанавливались.

Выполненные действия можно найти в руководствах по ссылке http://10.31.97.11/tracdps/wiki/Siebel_install Для запуска указанных сервисов используются следующие скрипты /etc/init.d/sieb_srv /etc/init.d/http_srv

В качестве проверки успешное выполнение следующих действий

1. Пользователь заходит на сервер Siebel App http://10.31.97.19/fins_rus, http://10.31.97.19/fins_enu
2. При помощи Site Map -> Administration Server management - Enterprise, выполняет запрос к gateway и видит информацию о "зелености".

Описание настройки серверов для работы "в кластер"

На 10.31.97.19 /etc/init.d/sieb_srv stop nano /etc/hosts 10.31.97.8 siebelgw siebelgw.localdomain 10.31.97.88 siebelgwtwo siebelgwtwo.localdomain 10.31.97.10 siebeldb siebeldb.localdomain 10.31.97.19 siebelapp siebelapp.localdomain

10.31.97.8 - это Cluster IP, который мы настроим позже.

На 10.31.97.59

/etc/init.d/sieb_srv stop

```
yum install pacemaker cman
yum install pcs
```

```
cp /etc/corosync/corosync.conf.example /etc/corosync/corosync.conf
```

Нужно выбрать имя нового кластера так, чтобы не было ошибки вида

```
Invalid cluster name. It must be 15 characters or fewer
```

```
ccs -f /etc/cluster/cluster.conf --createcluster SIEBELGW
ccs -f /etc/cluster/cluster.conf --addnode siebelgw
ccs -f /etc/cluster/cluster.conf --addnode siebelgwtwo
ccs -f /etc/cluster/cluster.conf --addfencedev pcmk agent=fence_pcmk
ccs -f /etc/cluster/cluster.conf --addmethod pcmk-redirect siebelgw
ccs -f /etc/cluster/cluster.conf --addmethod pcmk-redirect siebelgwtwo
ccs -f /etc/cluster/cluster.conf --addfenceinst pcmk siebelgw pcmk-redirect port=siebelgw
ccs -f /etc/cluster/cluster.conf --addfenceinst pcmk siebelgwtwo pcmk-redirect port=siebelgwtwo
echo "CMAN_QUORUM_TIMEOUT=0" >> /etc/sysconfig/cman
```

На 10.31.97.88 Это "новая" машина. Соответственно, сначала нужно

- Oracle Client 11.2.0.4 32-bit Создан TNS=SIEBELDB (10.31.97.10:1521:HADB)
- Siebel_Enterprise_Server 8.1.1.11.0 - gateway

Для запуска указанных сервисов используются следующие скрипты /etc/init.d/sieb_srv Кроме этого нужно переместить каталог /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/ на файловый сервер. И обеспечить монтирование доступ к этой шаре с 10.31.97.59 и 10.31.97.88. Для этого нужно

- установить настроить Oracle Client 11.2.0.4 32-bit

просто переписать(подмонтировать) каталог /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses. В данной конфигурации настраивалась Samba на 10.31.97.10. Потом на нее переписывалось содержимое с 10.31.97.59. После проверки работоспособности системы Siebel уже настраивалась работа на 10.31.97.88 И собственно кластерные настройки

```
yum install pacemaker cman
yum install pcs
```

Copy /etc/cluster/cluster.conf from the primary machine to the secondary machine in the cluster. It's necessary to turn off quorum checking, so do this on both machines: Для этого была сделана "шаря" на 10.31.97.10 и выполнены команды

```
На 10.31.97.59
cp /etc/cluster/cluster.conf /oracle/mount_шаря
На 10.31.97.88
cp /oracle/mount_шаря/cluster.conf /etc/cluster/cluster.conf
echo "CMAN_QUORUM_TIMEOUT=0" >> /etc/sysconfig/cman
```

После этого выполняем команды на обеих машинах 10.31.97.59 и 10.31.97.88

```
service cman start
service pacemaker start
```

```
chkconfig cman on
chkconfig pacemaker on
```

Ошибок быть не должно. После "безошибочного" запуска выполняем последующие настройки уже с любой машины из 10.31.97.59 или 10.31.97.88

```
pcs property set stonith-enabled=false
pcs property set no-quorum-policy=ignore
pcs resource create livefrontendIP0 ocf:heartbeat:IPaddr2 ip=10.31.97.8 cidr_netmask=32 op monitor interval=30s op stop interval=30s
pcs resource update livefrontendIP0 op stop interval=30s
```

Для проверки того, что настроили с любой машины из 10.31.97.59 или 10.31.97.88

```
pcs status
pcs config
```

В результате вы получили кластер из двух нод. Одна из них отвечает по Cluster IP. В случае ее падения по Cluster IP отвечает другая нода.

После этого нужно "научить" Siebel Gateway Server отвечать требованиям работы "в кластере"

Для того, чтобы Siebel Gateway Server работал правильно нужно изменить его параметры.

На 10.31.97.59

```
/etc/init.d/sieb_srv start
```

Тут описано, что нужно менять для смены hostname (или IP)

https://support.oracle.com/epmos/faces/DocumentDisplay?_afLoop=209205138061772&id=1151039.1

But, at first, you should start the Gateway Server for applying the changes below.

```
. /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/gtwysrvr/siebenv.sh
srvmgr /g 10.31.97.8 /e SBA_82 /u SADMIN /p sadmin
change param DSGatewayAddress=10.31.97.8:2320 for named subsystem ServerDataSrc
change param DSConnectString=10.31.97.8:2320 for named subsystem GatewayDataSrc
list hidden param DSGatewayAddress for named subsystem ServerDataSrc
list param DSConnectString for named subsystem GatewayDataSrc
```

```
/etc/init.d/sieb_srv stop
```

На 10.31.97.59, 10.31.97.88

```
nano /etc/hosts
10.31.97.8 siebelgw siebelgw.localdomain
```

Требования LSB Compliant изложены тут

http://clusterlabs.org/doc/en-US/Pacemaker/1.0/html/Pacemaker_Explained/ap-lsb.html

На 10.31.97.59, 10.31.97.88

```
nano /etc/init.d/sieb_srv
#!/bin/bash
# chkconfig: 345 72 32
# description: siebel auto start-stop script.
### BEGIN INIT INFO
# Provides: sieb_srv
# Required-Start:
# Required-Stop:
# Default-Start: 2 3 4 5
# Default-Stop: 0 1 6
# Short-Description: start and stop siebel
# Description: Start, stop and save siebel
### END INIT INFO
RETVAL=0
case "$1" in
  'start')
    touch /var/lock/subsys/sieb_srv
    su - oracle -c "/home/oracle/sieb_srv.sh start"
    RETVAL=$?
    ;;
  'stop')
    rm -f /var/lock/subsys/sieb_srv
    su - oracle -c "/home/oracle/sieb_srv.sh stop"
    RETVAL=$?
    ;;
  'status')
    su - oracle -c "/home/oracle/sieb_srv.sh status"
    RETVAL=$?
    ;;
  *)
    echo $"Usage: $0 {start|stop|status}"
```

```

    RETVAL=1
esac
exit $RETVAL

nano /home/oracle/sieb_srv.sh
#!/bin/sh
USAGE="usage: siebel_srvr.sh { stop | start }"
if [[ $(id -u) -eq 0 ]]; then echo -e "Please never run as root this script!!! \nYou must use only oracle login." ; exit 1
. ~/.bash_profile
NodeIP=10.31.97.88 ## 10.31.97.59
ClusterIP=10.31.97.8
case $* in
    start)
        nc -w 3 $NodeIP 2320
        if [ $? == 0 ]; then echo "Siebel Gateway on port 2320 on Node IP = $NodeIP running."; exit 0; fi
        nc -w 3 $ClusterIP 2320
        if [ $? == 0 ]; then echo "Siebel Gateway on port 2320 on Cluster IP = $ClusterIP running. Siebel Gateway not run on";
        sudo /sbin/mount.cifs //10.31.97.10/siebel_ses /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/ -o user=oracle,password=oracle,uid=54321;
        . /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/gtwysrvr/siebenv.sh
        /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/gtwysrvr/bin/start_ns
        ;;
    stop)
        nc -w 3 $NodeIP 2320
        if [ $? == 1 ]; then echo "Siebel Gateway on port 2320 on Node IP = $NodeIP not running."; exit 0; fi
        if [ -f /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/gtwysrvr/siebenv.sh ]; then
            . /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/gtwysrvr/siebenv.sh
            /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/gtwysrvr/bin/stop_ns
            sudo umount /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses
        else
            echo "Ses not mount. Siebel Gateway not starting and stopping."; exit 3;
        fi
        ;;
    status)
        nc -w 3 $NodeIP 2320
        if [ $? == 1 ]; then echo "Siebel Gateway on port 2320 on Node IP = $NodeIP not running."; exit 3; fi
        if [ -f /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/gtwysrvr/siebenv.sh ]; then
            . /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/gtwysrvr/siebenv.sh
            /oracle/Siebel/8.1.1.11.0/ses/gtwysrvr/bin/list_ns
        else
            echo "Ses not mount. Siebel Gateway not running."; exit 3;
        fi
        ;;
    *)
        echo "Unrecognized switch: $*"
        echo "$USAGE"
        exit 1
        ;;
esac

```

На любой из машин 10.31.97.59, 10.31.97.88

```

pcs resource create SiebelGWService lsb:sieb_srv timeout="60s"
pcs resource group add VIPSiebelGWServiceGroup livefrontendIP0 SiebelGWService

pcs resource group delete VIPSiebelGWServiceGroup
pcs resource delete SiebelGWService

```

Проверяем работоспособность

1. Пользователь заходит на сервер Siebel App http://10.31.97.19/fins_rus, http://10.31.97.19/fins_enu
2. При помощи Site Map -> Administration Server management - Enterprise, выполняет запрос к gateway и видит информацию о "зелености".

Т.к. gateway работает на кластере из двух машин (10.31.97.59, 10.31.97.88) для проверки "опускаем" одну из них и повторяем п.п. 1,2. Все должно быть по прежнему "зеленым".

Замеченные "недостатки"

1. При работоспособном кластере (две ноды подняты, одна активна), если выполнить reboot активной ноды, то он работает очень долго.

При этом `pcs status` и `/var/log/cluster/corosync.log` активно намекают, что SiebelGWService был не так остановлен и переведен в "Unmanaged"

1. Квалификация для обслуживания кластера и количество пунктов регламента работ на порядок выше, чем при одной машине.

Приложение.

Установка пакета crm

```
wget http://download.opensuse.org/repositories/network:/ha-clustering:/Stable/RedHat_RHEL-6/x86_64/python-pssh-2.3.1-4.2.x86_64.rpm
wget http://download.opensuse.org/repositories/network:/ha-clustering:/Stable/RedHat_RHEL-6/x86_64/pssh-2.3.1-4.2.x86_64.rpm
wget http://download.opensuse.org/repositories/network:/ha-clustering:/Stable/RedHat_RHEL-6/x86_64/crmsh-2.1-1.2.x86_64.rpm
```

```
yum install python-pssh-2.3.1-4.2.x86_64.rpm
yum install pssh-2.3.1-4.2.x86_64.rpm
yum install crmsh-2.1-1.2.x86_64.rpm
```