ةمدخ ةمزح ةيقرت لاثم عم SAP HANA ةمظنأ FusionIO

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الإجراء
1. إيقاف قاعدة بيانات HANA
2. النسخ الاحتياطي لقسم السجل
3. إلغاء تحميل قسم السجل وتعديل FSTAB
ترقية نظام التشغيل
4. ترقية SLES
مهام ترقية مادة النشر
5. تحقق من القائمة.lst
6. تحقق من المجموعة
7. التحقق من ترقية نظام التشغيل
8. إعادة بناء محركات FusionIO
9. التحقق من برنامج تشغيل FusionIO
10. التراجع عن تغييرات fstab
11 - بدء تشغيل قاعدة بيانات HANA

المقدمة

يصف هذا المستند خطوات ترقية البرامج والأنظمة (11 Linux Enterprise Server (SLES) SUSE) للأنظمة والتطبيقات والمنتجات في معالجة البيانات (SAP) من Service Pack (SP)2 إلى SP3 على نظام C460 مع بطاقات FusionIO. يتم تسليم أنظمة (SAP High Performance Analytic Appliance (HANA باستخدام أحدث إصدار من SLES 11 لتطبيقات SAP وإصدارات برنامج التشغيل في وقت التثبيت. على مدى العمر الافتراضي للنظام، يتحمل العميل مسؤولية تحديث البيئة بأحدث تصحيحات الأمان والتحديثات وإصدارات kernel التي قد تطلبها SAP أو SUSE.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- إدارة لينكس

- إدارة ساب هانا

هذه المكونات مطلوبة:

- SLES 11 ل SAP OS الذي تم تسجيله مع Novell *أو*
- وسائط تثبيت SLES 11 SP3 أو الوصول المحلي إلى مستودعات SP3
- برنامج تشغيل FusionIO والأدوات المساعدة

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- C460 M2 مع البرنامج الثابت 1.5(4a)
- SLES 11 SP2 مع kernel 3.0.80-0.7
- SLES 11 SP3 مع kernel 3.0.101-0.35
- بطاقة FusionIO Drive سعة 320 جيجابايت مع برنامج التشغيل 3.2.3 إصدار 950 وبرنامج ثابت 7.1.13

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

الإجراء

عند إجراء عمليات رئيسية على نظام التشغيل (OS)، مثل الترقية إلى برامج تشغيل kernel أو تغيير في معلمات kernel، تأكد من توفر نسخة إحتياطية من قسم سجل HANA الخاص بك، ومن الأفضل تخزينه خارج الجهاز. يجب عليك أيضا قراءة أي ملاحظات إصدار ذات صلة في قنوات دعم SAP و SUSE و Cisco.

بالنسبة لأنظمة SAP HANA التي تحتوي على بطاقات FusionIO، مثل C460، تم تصميم برامج تشغيل FusionIO خصيصا لنواة التشغيل. وبالتالي، فإن الترقية إلى نواة جديدة تتطلب خطوات اضافية.

أخيرا، أثناء عملية التحديث، يجب إيقاف قاعدة بيانات HANA.

1. إيقاف قاعدة بيانات HANA

```
server01 :~ # su - <SID>adm
server01:/usr/sap/<SID>/HDB00 # HDB stop
.hdbdaemon will wait maximal 300 seconds for NewDB services finishing
Stopping instance using: /usr/sap/HAN/SYS/exe/hdb/sapcontrol
prot NI_HTTP -nr 00 -function StopWait 400 2-


23:46:34 12.08.2014
Stop
OK

23:47:02 12.08.2014
StopWait
OK
.hdbdaemon is stopped
```

2. النسخ الاحتياطي لقسم السجل

بعد إيقاف قاعدة بيانات HANA، انتقل إلى منطقة "السجل" ثم انسخ قسم السجل إحتياطيا.

```
server01 :~ # cd /hana/log
server01 :/hana/log # find . ?xdev | cpio ?oav > /backup/hana.log.cpio
```

3. إلغاء تحميل قسم السجل وتعديل FSTAB

قم بإلغاء تحميل قسم السجل وأعلقه في /etc/fstab حتى لا يقوم تلقائيا بتحميل قسم السجل بعد إعادة التشغيل. يلزم إجراء هذا الأمر لأنه بعد ترقية kernel، يجب إعادة إنشاء برامج تشغيل FusionIO قبل تحميل قسم السجل.

```
server01:~ # umount /hana/log
server01:~ # vi /etc/fstab
"server01:~ # cat /etc/fstab | grep "log
dev/md0 /hana/log xfs defaults 1 2/#
```

ترقية نظام التشغيل

4. ترقية SLES

بالنسبة لعمليات ترقية حزمة الخدمة، اتبع العملية الموثقة في مقال قاعدة معارف Novell رقم 7012368.

عند الحاجة، قم بتكوين خدمة وكيل حتى يتمكن الخادم من الوصول إلى المرايا.

```
/server01:~ # cd /etc/sysconfig
server01:/etc/sysconfig # vi proxy
"PROXY_ENABLED="yes
"HTTP_PROXY="http://<COMPANY.COM>:8080
"HTTPS_PROXY="http://<COMPANY.COM>::8080
FTP_PROXY=http://<COMPANY.COM>::8080
```

يتطلب تحديث kernel إعادة التمهيد، ولكن **لا تقم بإعادة التمهيد بعد**.

مهام ترقية مادة النشر

5. تحقق من القائمة.lst

أثناء عملية تحديث kernel، يتم إنشاء إدخالات GNU (GNU's Not Unix) و GRUB (Unified Bootloader). تحقق من موقع /boot/grub/menu.lst للتأكد من أنه يعكس عمليات تهيئة الصفيف المتكرر المحدد للأقراص المستقلة (RAID).

تكون الإدخالات ذات الصلة أسفل جذر السطر (hd0،0) والأسطر التي تحتوي على kernel الجديد.

```
server01:/boot/grub # cat menu.lst
Modified by YaST2. Last modification on Wed Jul 24 18:27:21 GMT 2013 #
default 0
timeout 8
YaST - generic_mbr##
gfxmenu (hd0,0)/message
```

```
                                                                YaST - activate##
                ###Don't change this comment - YaST2 identifier: Original name: linux###
                       (title SUSE Linux Enterprise Server 11 SP<#> - <VERSION> (default
                                                                 (root (hd0,0
                          kernel /vmlinuz-<VERSION>-default root=/dev/rootvg/rootvol
                        resume=/dev/rootvg/swapvol splash=silent crashkernel=256M-:128M
                                        showopts intel_idle.max_cstate=0 vga=0x314
                                                 initrd /initrd-<VERSION>-default
              ###Don't change this comment - YaST2 identifier: Original name: failsafe###
            (title Failsafe -- SUSE Linux Enterprise Server 11 SP<#> - <VERSION> (default
                                                                 (root (hd0,0
        kernel /vmlinuz-<VERSION>-default root=/dev/rootvg/rootvol showopts ide=nodma
                                                                              apm=off
              noresume edd=off powersaved=off nohz=off highres=off processor.max_cstate=1
                                nomodeset x11failsafe intel_idle.max_cstate=0 vga=0x314
                                                 initrd /initrd-<VERSION>-default
```

6. تحقق من المجموعة

بالإضافة إلى ذلك، قم ببدء تشغيل المجموعة من واجهة سطر الأوامر (CLI) وأدخل الأوامر التالية:

```
                                (GNU GRUB version 0.97 (640K lower / 3072K upper memory
                       ,Minimal BASH-like line editing is supported. For the first word ]
                      TAB lists possible command completions. Anywhere else TAB lists the
                                       [ .possible completions of a device/filename
                                                    grub> device (hd0) /dev/sda
                                                      (grub> root (hd0,0
                                    Filesystem type is ext2fs, partition type 0x83
                                                      (grub> setup (hd0
                                     Checking if "/boot/grub/stage1" exists... yes
                                     Checking if "/boot/grub/stage2" exists... yes
                                  Checking if "/boot/grub/e2fs_stage1_5" exists... yes
              (Running "embed /boot/grub/e2fs_stage1_5 (hd0)"... failed (this is not fatal
                (Running "embed /boot/grub/e2fs_stage1_5 (hd0,0)"... failed (this is not fatal
...." Running "install /boot/grub/stage1 (hd0) /boot/grub/stage2 p /boot/grub/menu.lst
                                                                        succeeded
                                                                            <grub
```

7. التحقق من ترقية نظام التشغيل

يجب أن يكون الآن آمنا لإعادة تشغيل الخادم. أدخل الأمر **unname -a** للتحقق من ترقية kernel.

```
                                                    server01:/root # uname -a
(Linux server01 3.0.101-0.35-default #1 SMP Wed Jul 9 11:43:04 UTC 2014 (c36987d
                                                    x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

8. إعادة بناء محركات FusionIO

8a. إستخدام RPM المصدر في /usr/src/packages/RPMS/ (خيار 1)

```
                                  "server01:/ # find / -name "iomemory*.src.rpm
                 usr/src/packages/RPMS/x86_64/iomemory-vsl-<VERSION>.src.rpm/

                                                                  /:server01
```

```
rpmbuild --rebuild /usr/src/packages/RPMS/x86_64/iomemory-vsl-<VERSION>.src.rpm #
                                                Installing iomemory-vsl-<VERSION>.src.rpm
                                                                                    ...
                                                                                   :Wrote
usr/src/packages/RPMS/x86_64/iomemory-vsl-3.0.101-0.35-default-<VERSION>.x86_64.rpm/

                                                                                /:server01
                        rpm -ivh /usr/src/packages/RPMS/x86_64/iomemory-vsl-3.0.101-0.35- #
                                                                  default-<VERSION>.x86_64.rpm
              [Preparing...                ########################################### [100%
               [iomemory-vsl-3.0.101-0.########################################### [100%:1
```

إذا كان برنامج التشغيل القديم لا يزال مدرجا، فقم بإزالته.

```
                                                server01:/recover/FusionIO # rpm -qa | grep vsl
                                                    <iomemory-vsl-3.0.101-0.35-default-<VERSION
                                                      <iomemory-vsl-3.0.80-0.7-default-<VERSION

                                          <server01:~ # rpm -e iomemory-vsl-3.0.80-0.7-default-<VERSION
```

8 مليا. إستخدام RPM المصدر في /إسترداد القسم (الخيار 2)

كما يمكن إستخدام هذه التعليمات إذا كانت برامج التشغيل الأحدث مطلوبة. يمكن العثور على أحدث إصدار من برنامج التشغيل المدعوم من FusionIO في [قاعدة المعارف](#) 857 في موقع دعم FusionIO.

```
                                                   server01:/recover # rpm -qa | grep vsl
                                                <iomemory-vsl-3.0.80-0.7-default-<VERSION
                                                                        <libvsl-<VERSION

                                  <server01:/recover # rpm -qi iomemory-vsl-3.0.80-0.7-default-<VERSION
                (Name        : iomemory-vsl-3.0.80-0.7-default  Relocations: (not relocatable
                             Version     : <VERSION>                         Vendor: Fusion-io
             Release     : 1.0                           Build Date: Tue Aug 12 23:22:57 2014
                    Install Date: Tue Aug 12 23:27:46 2014        Build Host: server91.local
      Group       : System Environment/Kernel     Source RPM: iomemory-vsl-<VERSION>.src.rpm
                           Size        : 5059825                         License: Proprietary
                                                                        (Signature   : (none
                                                  /URL         : http://support.fusionio.com
                                       Summary     : Driver for ioMemory devices from Fusion-io
                                                                                : Description
                                                                  Driver for fio devices
                                                                        (Distribution: (none
```

يجب أن يحتوي قسم الاسترداد على مجلدين مع برامج تشغيل: Cisco_FusionIO و FusionIO. مورد RPM في هذا المثال هو FusionIO.

```
                                                          server01:/recover # cd FusionIO
                                                  server01:/recover/FusionIO # ls *vsl*src.rpm
                                                          iomemory-vsl-<VERSION>.src.rpm

                server01:/recover/FusionIO # rpmbuild -?rebuild iomemory-vsl-<VERSION>.src.rpm

                                                   Installing iomemory-vsl-<VERSION>.src.rpm
                                                                                    ...
                                                                                   :Wrote
usr/src/packages/RPMS/x86_64/iomemory-vsl-3.0.101-0.35-default-<VERSION>.x86_64.rpm/

                                                                server01:/recover/FusionIO # rpm -ivh
usr/src/packages/RPMS/x86_64/iomemory-vsl-3.0.101-0.35-default-<VERSION>.x86_64.rpm/
```

```
[Preparing...                ########################################### [100%
 [iomemory-vsl-3.0.101-0.########################################### [100%:1

                                        server01:/recover/FusionIO # rpm -qa | grep vsl
                                            <iomemory-vsl-3.0.101-0.35-default-<VERSION
```

إذا تم ترقية برنامج تشغيل FusionIO، فيجب ترقية الأدوات المساعدة أيضا.

```
                                                server01:/recover/FusionIO # cd Installed

                                                server01:/recover/FusionIO/Installed # ls
fio-common-<VERSION>.x86_64.rpm    fio-util-<VERSION>.x86_64.rpm  libvsl-<VERSION>.x86_64.rpm
                                                        fio-sysvinit-<VERSION>.x86_64.rpm

   server01:/recover/FusionIO/Installed # rpm -Uvh libvsl-<VERSION>.x86_64.rpm
[Preparing...                ########################################### [100%
 [libvsl                 ########################################### [100%:1

                                                 server01:/recover/FusionIO/Installed
  rpm -Uvh fio-common-<VERSION>.x86_64.rpm fio-sysvinit-<VERSION>.x86_64.rpm #
                                                       fio-util-<VERSION>.x86_64.rpm
[Preparing...                ########################################### [100%
 [fio-util               ########################################### [ 33%:1
 [fio-common             ########################################### [ 67%:2
 [fio-sysvinit           ########################################### [100%:3
 insserv: Service syslog is missed in the runlevels 4 to use service Framework
     iomemory-vsl             0:off  1:on   2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
```

9. التحقق من برنامج تشغيل FusionIO

بعد تثبيت برنامج التشغيل الجديد، يجب إعادة تمهيد النظام لتنشيط برنامج التشغيل. بعد إعادة التشغيل، تحقق من صحة الإصدارات.

```
                                                server01:/root # rpm -qa | grep vsl
                                             <iomemory-vsl-3.0.101-0.35-default-<VERSION
                                                                  <libvsl-<VERSION

                                                server01:/root # rpm -qa | grep fio
                                                          <fio-common-<VERSION
                                                            <fio-util-<VERSION
                                                       <fio-sysvinit-<VERSION
```

إذا كان برنامج التشغيل القديم لا يزال مدرجا، فقم بإزالته.

```
                                                server01:/root # rpm -qa | grep vsl
                                             <iomemory-vsl-3.0.101-0.35-default-<VERSION
                                               <iomemory-vsl-3.0.80-0.7-default-<VERSION

                                    <server01:~ # rpm -e iomemory-vsl-3.0.80-0.7-default-<VERSION
```

تحقق من حالة برنامج التشغيل. يجب أن ترى إصدارا ويجب أن تكون المهايئات متصلة ومرفقة.

```
                                "(server01:/root # fio-status | egrep -i "(driver|attached|online
                                                          <Driver version: <version
                                                                      fct0 Attached
                                                fioa State: Online, Type: block device
                                                                      fct1 Attached
                                                fiob State: Online, Type: block device
```

10. التراجع عن تغييرات fstab

قم بإزالة التعليق (#) وتمهيد /hana/log للتراجع عن التغييرات في /etc/fstab.

11 - بدء تشغيل قاعدة بيانات HANA

```
server01 :~ # su - <SID>admserver01:/usr/sap/<SID>/HDB00 # HDB start
                                                    StartService
                                                              OK
                                                              OK
        Starting instance using: /usr/sap/HAN/SYS/exe/hdb/sapcontrol
                    prot NI_HTTP -nr 00 -function StartWait 2700 2-


                                                23:57:56 12.08.2014
                                                           Start
                                                              OK

                                                23:59:10 12.08.2014
                                                       StartWait
                                                              OK
```

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).