

有FusionIO服务包升级示例的SAP哈纳系统

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[步骤](#)

1. [终止哈纳数据库](#)
2. [备份日志分区](#)
3. [卸载日志分区并且修改fstab](#)

[OS升级](#)

4. [升级SLES](#)

[波斯特升级任务](#)

5. [检查menu.lst](#)
6. [检查幼虫](#)
7. [验证OS升级](#)
8. [重建FusionIO驱动程序](#)
9. [验证FusionIO驱动程序](#)
10. [取消fstab更改](#)
11. [开始哈纳数据库](#)

简介

本文描述步骤到升级软件和系统开发(SUSE) Linux企业服务器(SLES) 11系统、应用程序和产品的在数据处理(SAP)从服务包(SP)2对SP3在一个C460系统有FusionIO卡的。SAP高性能分析设备(哈纳)系统传送与新版本SAP应用程序和驱动版本的SLES 11在安装时。在系统的寿命，它是更新与也许由SAP或SUSE请求的最新的的安全补丁程序、更新和核心版本的环境的客户负责。

[先决条件](#)

[要求](#)

Cisco 建议您了解以下主题：

- Linux管理
- SAP哈纳管理

这些组件要求：

- 注册与Novell或SAP OS的SLES 11
- SLES 11 SP3安装媒体或本地访问对SP3信息库
- FusionIO驱动程序和工具

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- C460 M2用固件1.5(4a)
- SLES 11与内核3.0.80-0.7的SP2
- SLES 11与内核3.0.101-0.35的SP3
- FusionIO ioDrive 320GB用驱动程序3.2.3构建950和固件7.1.13

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

步骤

每当您执行在操作系统(OS)的主操作，例如升级到内核驱动器或者对内核参数的一更改，请保证您有您的哈纳日志分区备份，最好是存储在设备外面。您应该也读在SAP、SUSE和Cisco支持信道的所有有关版本注释。

对于包含的SAP哈纳系统FusionIO卡，例如C460，FusionIO驱动程序为运行内核特别地被构件。因此，对一个新的内核的升级要求额外步骤。

最后，在更新过程中必须终止哈纳数据库。

1. 终止哈纳数据库

```
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
```

```
12.08.2014 23:46:34
```

```
Stop
OK
```

```
12.08.2014 23:47:02
```

```
StopWait
OK
hdbdaemon is stopped.
```

2. 备份日志分区

在您终止哈纳数据库后，请搬到LOG区域并且备份日志分区。

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

3. 卸载日志分区并且修改fstab

卸载日志分区并且评论它在/etc/fstab，因此不在重新启动以后自动地装载日志分区。这是需要的，因为，在FusionIO驱动程序需要重建的内核升级后，在日志分区可以装载前。

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

OS升级

4. 升级SLES

对于服务包升级按照进程描述在Novell的[KB条款7012368](#)。

如果必须，请配置代理服务，以便服务器能到达反映。

```
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
```

内核更新要求重新启动，但是不重新启动。

波斯特升级任务

5. 检查menu.lst

在内核更新过程中新建的GNU (不是GNU Unix)全部Unified启动装载程序(幼虫)条目创建。验证/boot/grub/menu.lst确保他们反射特定Redundant Array of Independent Disk (RAID)配置。

包含新的内核的相关条目在线路根(hd0,0)和线路之下。

```
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. 检查幼虫

另外，请开始幼虫从CLI并且输入这些命令：

```
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. 验证OS升级

重新启动服务器应该当前是安全的。输入**uname -a**命令为了验证内核升级。

```
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. 重建FusionIO驱动程序

8a. 请使用来源RPM在/usr/src/packages/RPMS/ (选项1)

```
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
```

如果仍然列出旧有驱动程序，请删除它。

```
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
```

8b. 请使用来源RPM在/recover分区(选项2)

这些说明，如果更新的驱动程序希望，可能也使用。最新的FusionIO支持的驱动版本可以在FusionIO的支持站点的[KB 857](#)找到。

```
server01:/recover # rpm -qa | grep vs1
iomemory-vs1-3.0.80-0.7-default-<VERSION>
libvs1-<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)
```

恢复分区应该有两个文件夹用驱动程序：CISCO_FusionIO和FusionIO。RPM的供应商在本例中是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)
```

如果FusionIO驱动程序升级，应该也升级工具。

```
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)
```

9. 验证FusionIO驱动程序

在您安装新的驱动程序后，系统需要被重新启动为了激活驱动程序。在您重新启动后，请验证版本正确。

```
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)
```

如果仍然列出旧有驱动程序，请删除它。

```
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)
```

验证驱动程序状态。您应该看到版本和适配器应该联机并且附加。

```
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)
```

10. 取消fstab更改

删除注释(#)并且装载/hana/log为了取消在/etc/fstab上的变化。

11. 开始哈纳数据库

```
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)
```