

SAP HANA | Migração SP1 do servidor de empreendimento 12 de SuSE Linux

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Considerações adicionais](#)

[Informações de Apoio](#)

[SLES para a migração SP1 de SAP 12](#)

[Procedimento](#)

[Preparação em ambientes com cartões de FusionIO](#)

[Aplice as correções de programa as mais atrasadas do sistema operacional](#)

[Preparação do arranque automático da migração](#)

[Procedimento de Migração](#)

[Procedimento da Cargo-migração](#)

[Aplice as correções de programa as mais atrasadas do sistema operacional](#)

[Ambientes com cartões de FusionIO](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve um processo de upgrade do sistema operacional para soluções de SAP HANA.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- A administração do servidor de empreendimento de SuSE Linux (SLES)
- A administração do Cisco Unified Computing System (UCS)

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Servidor de empreendimento de SuSE Linux para os aplicativos 11 SP4 de SAP
- Server de Cisco UCS C260M2, versão de firmware 1.5(9d)

- Adaptador LSI MegaRAID SAS 9261-8i, versão de firmware 12.15.0-0249

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se seu desenvolvimento de SAP HANA está vivo, assegure-se de que você compreenda o impacto potencial do comando any.

Produtos Relacionados

Este documento pode igualmente ser usado com estas versões de hardware:

- Cisco UCS C460-M2
- Cisco UCS C460-M4
- Cisco C880-M4

Considerações adicionais

As necessidades da liberação do bloco de serviço de destino de ser alistado como [certificado e apoiado no diretório do hardware de SAP HANA](#).

A fim poder conectar aos canais de atualização, seu SLES tem que ser registrado. Um proxy tem que ser configurado se você não tem o acesso aos canais de atualização de dentro de seu centro de dados.

Antes que você comece a atualização que do sistema operacional se recomenda verificar as notas relacionadas OSS, Cisco apoia os canais e a [compatibilidade de hardware e de software de Cisco UCS](#) em relação à maioria de informação recente.

Transfira estes artigos:

- a imagem ISO a mais atrasada do driver de Linux para sua versão de firmware UCS
- a primeira instalação DVD do [servidor de empreendimento de SuSE Linux para os aplicativos 12 SP1 de SAP](#)
- disco da atualização do driver (INSUCESSO) do [artigo da base de conhecimento 7018320 de SUSE - SLES para a migração de SAP de SLES 11 SP3/SP4 a SLES 12 GA/SP1 não trabalha off line](#).

A migração exige diversas repartições, e deve ser aplicada quando SAP HANA é para baixo durante uma janela de manutenção.

Nota: Sempre que você muda o sistema operacional ou as partes dele tais como direcionadores ou parâmetros do núcleo, assegure-se de que você tenha um backup válido pelo menos de seu sistema de SAP HANA, armazenado preferivelmente fora do dispositivo.

Nota: As configurações algum C460 incluem um cartão de FusionIO com os direcionadores especificamente costurados. Assim, instalando um núcleo novo exija etapas adicionais. Assegure-se de que você ainda o disponível dos direcionadores de FusionIO esteja entregue com a imagem dourada e armazenado na separação de /recover.

Informações de Apoio

Os dispositivos da escala-Acima de Cisco UCS Cx60 e de Cisco C880 M4 SAP Hana consistem no servidor de empreendimento de SuSE Linux do sistema operacional para os aplicativos 11 SP3 de SAP, que inclui todas as ferramentas de software e ajustes do núcleo exigidos para instalar e dirigir SAP HANA.

Para assegurar a segurança de sistema e a estabilidade todas as atualizações mais adicionais da Segurança, as correções de programa ou os componentes de software assim como as alterações de configuração adicionais do sistema operacional exigidas pelas liberações futuras de SAP HANA precisam de ser aplicadas pelo cliente. Consulte por favor PARA CAVAR HANA e o servidor de empreendimento de SuSE Linux (SLES) relacionou notas de SAP OSS além do que este artigo.

É melhor prática manter o sistema operacional do servidor de empreendimento de SuSE Linux (SLES) de seu ambiente de SAP HANA em um estado recente e dentro do ciclo de vida da sustentação do produto de SUSE. Há uns cenários múltiplos como manter o sistema operacional em um nível recente da correção de programa. Este artigo é pretendido alistar alguns melhores prática para a maioria cenários comuns e de implicações que do destaque você pôde encontrar ao atualizar o sistema operacional.

SLES para a migração SP1 de SAP 12

A recomendação é executar um SLES fresco para a instalação SP1 de SAP 12 embora seja possível executar uma migração direta a SLES para os aplicativos 12 SP1 de SAP. Este guia descreve o procedimento de migração em linha. Opcionalmente o sistema pode ser configurado assim o processo de upgrade que começam automaticamente uma vez que o server é recarregado e as mídias de instalação KVM traçadas.

A migração em linha pode ser começada de SLES para os aplicativos 11 SP3 ou SP4 de SAP e o processo é o mesmo apesar da liberação do sistema operacional da fonte. Não há nenhum caminho de migração direto para SLES (para aplicativos de SAP) 11 SP2.

Cuidado: O processo de atualização tem que ser feito completamente do começo para recarregar. Há somente uma possibilidade limitada reverter mudanças. Além disso, o server tem que ser conectado em linha **durante o processo de atualização inteiro**.

Procedimento

Nota: Recorde parar previamente a plataforma de SAP HANA de atualizar o sistema operacional e ter o arquivo de driver de Linux ISO disponível que contém o software o mais atrasado do direcionador.

Preparação em ambientes com cartões de FusionIO

1. Assegure-se de que HANA esteja parada
2. Backup a área existente do LOG

```
# cd /hana/log
# find . -xdev | cpio -oav > /backup/hana.log.cpio
```

3. Unmount **/hana/log** e comenta a linha de **/hana/log** em **/etc/fstab** para desabilitar o automount

após a repartição

Aplique as correções de programa as mais atrasadas do sistema operacional

Execute a atualização em linha que usa YAST ou zypper da linha de comando.

```
zypper ref -s
```

```
Refreshing service 'nu_novell_com'.
All services have been refreshed.
Repository 'SLES-for-SAP-Applications 11.3.3-1.17' is up to date.
Repository 'SLE11-HAE-GEO-SP4-Pool' is up to date.
Repository 'SLE11-HAE-GEO-SP4-Updates' is up to date.
Repository 'SLE11-HAE-SP4-Pool' is up to date.
Repository 'SLE11-HAE-SP4-Updates' is up to date.
Repository 'SLE11-SP2-WebYaST-1.3-Pool' is up to date.
Repository 'SLE11-SP2-WebYaST-1.3-Updates' is up to date.
Repository 'SLE11-SP4-SAP-Pool' is up to date.
Repository 'SLE11-SP4-SAP-Updates' is up to date.
Repository 'SLES11-SP4-Pool' is up to date.
Repository 'SLES11-SP4-Updates' is up to date.
All repositories have been refreshed.
```

Execute estes comandos verificar as correções de programa disponíveis:

- **pchk do zypper** (verificação para correções de programa disponíveis)
- **zypper lp** (aliste as correções de programa disponíveis)
- **zypper lu** (aliste as atualizações que incluem os números de versão)
- **zypper lu | grep - núcleo i** (a busca para atualizações do núcleo é incluída na atividade de remendo)

Atualize o sistema que executa estes comando duas vezes:

```
zypper update -t patch
```

Nota: Se as dependências do direcionador do lsi-megaraid_sas_kmp-default não podem ser resolvidas durante o remendo do núcleo escolha a solução 2. Deinstall o direcionador e reinstalam o direcionador do arquivo de driver de Linux ISO após o remendo está completo e antes de recarregar.

Nota: Alguns serviços e processos exigem um reinício depois que as correções de programa foram aplicadas. Não recarregue sem mudar o menu da larva primeiramente para refletir a configuração específica RAID.

Edite o arquivo **/boot/grub/menu.lst** e substitua todas as hd(0) entradas com hd(0,0) para refletir a configuração RAID do especifico:

```
title SLES for SAP Applications - 3.0.101-100 (default)
  root (hd0,0)
  kernel ...

title SLES for SAP Applications - 3.0.101-100 (default)
  kernel (hd0,0)/vmlinuz...
  initrd (hd0,0)/initrd...
```

Neste momento você pode recarregar o sistema.

Assegure-se de que comece com o núcleo recentemente instalado com este comando `uname -a`

Preparação do arranque automático da migração

1. Monte a instalação DVD que você transferiu ([servidor de empreendimento de SuSE Linux para os aplicativos 12 SP1 de SAP](#)) a `/mnt/dvd`.

2. Copie o núcleo e rubrique arquivos de disco da ram.

```
cp /mnt/dvd/boot/x86_64/loader/linux /boot/linux.upgrade
cp /mnt/dvd/boot/x86_64/loader/initrd /boot/initrd.upgrade
```

3. Umount a instalação DVD outra vez.

4. Edite o arquivo `/boot/grub/menu.lst` e adicionar uma seção nova para o núcleo e o initrd da elevação.

Nota: Os parâmetros `IP_ADDRESS`, `NETMASK`, `GATEWAY` e `SERVIDOR DE NOME` correspondem a suas configurações de rede. Se sua instalação de rede exige um servidor proxy por favor especifique o hostname e a porta do servidor proxy também. Se não o parâmetro de proxy na linha do núcleo abaixo pode ser saltado.

```
cp /mnt/dvd/boot/x86_64/loader/linux /boot/linux.upgrade
cp /mnt/dvd/boot/x86_64/loader/initrd /boot/initrd.upgrade
```

5. Confirme o servidor FTP é acessível da linha de comando.

Procedimento de Migração

Esta é uma migração a SLES para SAP 12 SP1.

Nota: Durante a atividade inteira SAP da migração HANA deve estar para baixo.

Etapa 1. Lance o console KVM.

Etapa 2. Trace o primeiro SLES para aplicativos de SAP 12 mídias de instalação SP1. Reinicialize o servidor.

Etapa 3. Selecione a seção recentemente adicionada do **núcleo da elevação de Linux** do menu da bota para começar o instalador SP1 SLES 12.

Etapa 4. Confirme a língua e a disposição de teclado. Aceite os termos da licença e continue.

Etapa 5. Antes que você selecionar a separação ou o sistema para promover, **mostra** seleta **todos os partitions** da caixa de verificação e para observar a notação dos dispositivos de `/dev/md`. Clique em Next.

Partition or System to Update:

System	Partition	Architecture	File System	Label
SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4	/dev/rootvg/rootvol	x86_64	LV (ext3)	
Unknown Linux	/dev/md/linux:0	Unknown	MD RAID (ext3)	
Unknown Linux	/dev/md/linux:3	Unknown	MD RAID (xfs)	
Unknown Linux	/dev/rootvg/usr_sap	Unknown	LV (ext3)	

Etapa 6. No Mensagem de Erro “a separação /dev/md0 não podia ser” seleta montado **especifica a opção da montagem** e muda o nome de dispositivo de /dev/md0 a

Mount Options

Mount Point
/boot

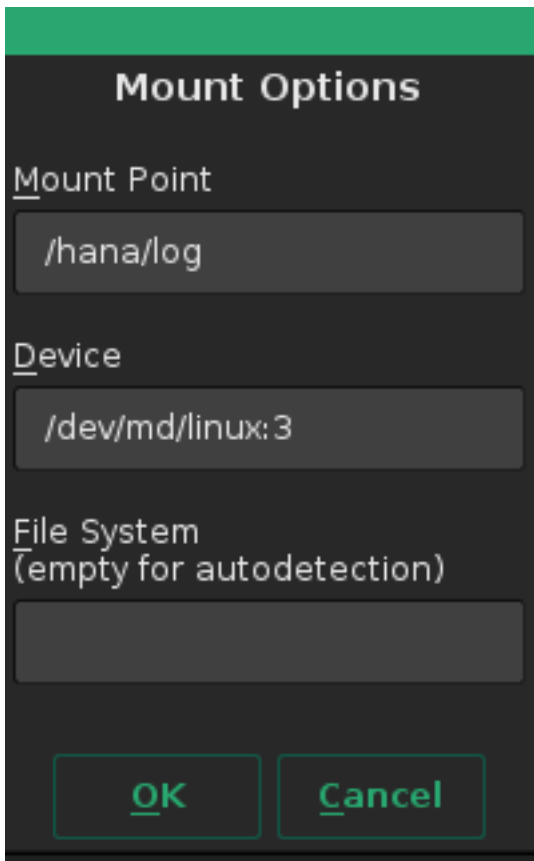
Device
/dev/md/linux:0

File System
(empty for autodetection)

OK Cancel

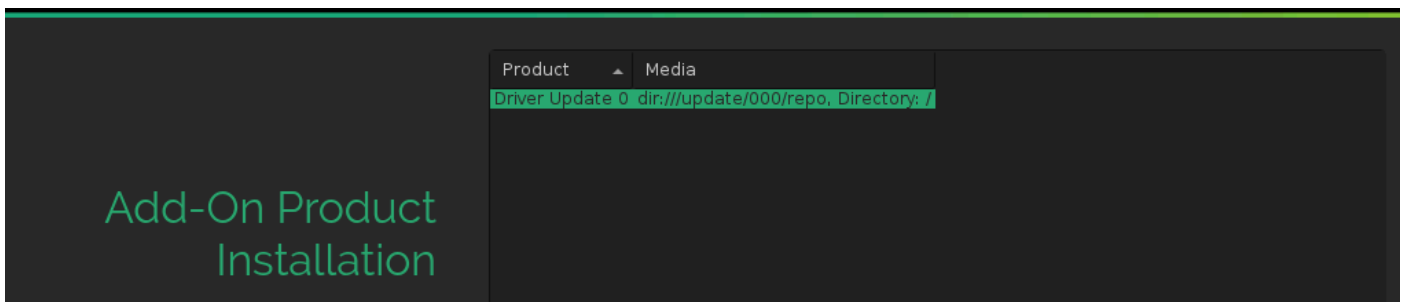
/dev/md/linux:0

Etapa 7. No Mensagem de Erro “a separação /dev/md3 não podia ser” seleta montado **especifica a opção da montagem** e muda o nome de dispositivo de /dev/md3 a /dev/md/linux:3



Etapa 8. Reveja as atualizações do repositório disponíveis do server do registro e selecione aqueles exigidos se algum. Pôde haver um código do registro separado exigido usou aqueles Ramais. Clique em Avançar para continuar.

Etapa 9. Clique **em seguida** na tela auxiliar da instalação de produto.



Etapa 10. Reveja os ajustes da instalação e enrole para baixo e clique sobre **carreg** a mudar, segundo as indicações da imagem:

Click a headline to make changes.

System

- [System and Hardware Settings](#)

Update Options

- New product **SUSE Linux Enterprise Server 12 SP1** will be installed
- New product **SUSE Linux Enterprise High Availability Extension 12 SP1** will be installed
- Product **SLES for SAP Applications** will be updated to **SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications 12 SP1**
- Update based on patterns
 - Base System
 - Minimal System (Appliances)
 - High Availability

Add-On Products

- Driver Update 0 (Media dir:///update/000/repo, directory /)

Packages

- Packages to Update: 717
- New Packages to Install: 854
- Packages to Remove: 316
- Total Size of Packages to Update: 3.3 GiB

Backup

- Create Backup of Modified Files
- Create Backup of /etc/sysconfig Directory

Language

- Primary Language: English (US)

Keyboard Layout

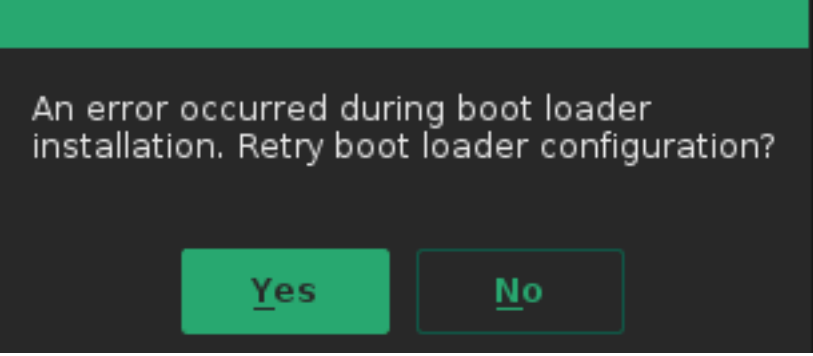
- English (US)

Booting

- Boot Loader Type: GRUB2
- Status Location: /dev/sdf (MBR)
- Change Location:
 - Install bootcode into MBR ([do not install](#))
 - Do not install bootcode into /boot partition ([install](#))
- Order of Hard Disks: /dev/sdf, /dev/sdb, /dev/sdc, /dev/sde, /dev/sdg, /dev/sda, /dev/sdh, /dev/sdi

Etapa 11. Confirme e comece a atualização.

Etapa 12. Em aproximadamente 96% a migração para com um erro em relação à configuração de inicialização. A causa de raiz é a diferença faltante do cargo MBR na configuração específica RAID e precisa de ser trabalhada ao redor.



An error occurred during boot loader installation. Retry boot loader configuration?

Yes

No

Etapa 13. ><CTRL>-<ALT>-<F2> seletor a comutar à alerta da festança.

Nota: Os pontos de montagem no [] abaixo denotam pontos de montagem da instalação SLES 11.

1. Identifique os dispositivos montados como o [/]de /mnt e o [/boot] de /mnt/boot.

```
# mount | grep mnt
/dev/mapper/rootvg-rootvol on /mnt type ext3 (rw,relatime,data=ordered)
/dev/md126 on /mnt/boot type ext3 (rw,relatime,data=ordered)
```

2. [/boot] de Umount /mnt/boot identificado como /dev/md126.

```
# umount /mnt/boot
```

3. [/boot] da montagem como o ponto de montagem provisório /mnt/boot_tmp.

```
# mkdir /mnt/boot_tmp
# mount /dev/md126 /mnt/boot_tmp
```

4. Copie o índice do [/boot] a /mnt/boot.

```
# cp -av /mnt/boot_tmp/* /mnt/boot
```

5. Limpe e [/boot] do umount.

```
# sync
# umount /mnt/boot_tmp
# rmdir /mnt/boot_tmp
# rmdir /mnt/boot/lost+found
```

6. Remova o ponto de montagem de /boot de /mnt/etc/fstab.

7. Analise a instalação do mdraid.

```
# mdadm --detail --scan
ARRAY /dev/md/linux:3 metadata=1.2 name=linux:3 UUID=b0b...
ARRAY /dev/md/linux:0 metadata=1.0 name=linux:0 UUID=93a...
ARRAY /dev/md/linux:1 metadata=1.2 name=linux:1 UUID=b6b...
ARRAY /dev/md/linux:2 metadata=1.2 name=linux:2 UUID=da2...
```

8. Pare e dissimule a invasão do [/boot].

```
# mdadm --stop /dev/md/linux\:0
# mdadm --zero-superblock /dev/sda1
# mdadm --zero-superblock /dev/sdf1
```

9. Fixe /mnt/etc/mdadm.conf e remova a linha que contém a informação para /dev/md0

10. Suprima da separação preliminar

```
# parted /dev/sda rm 1
# parted /dev/sdf rm 1
```

11. Confirme o particionamento de disco

```
# sfdisk -l /dev/sda
```

```
Disk /dev/sda: 72824 cylinders, 255 heads, 63 sectors/track
Units: cylinders of 8225280 bytes, blocks of 1024 bytes, counting from 0
```

Device	Boot	Start	End	#cyls	#blocks	Id	System
/dev/sda1	0	-	0	0	0	0	Empty
/dev/sda2	130	72823	72694	583914555	fd	Linux raid autodetect	
/dev/sda3	0	-	0	0	0	0	Empty
/dev/sda4	0	-	0	0	0	0	Empty

```
# sfdisk -l /dev/sdf
```

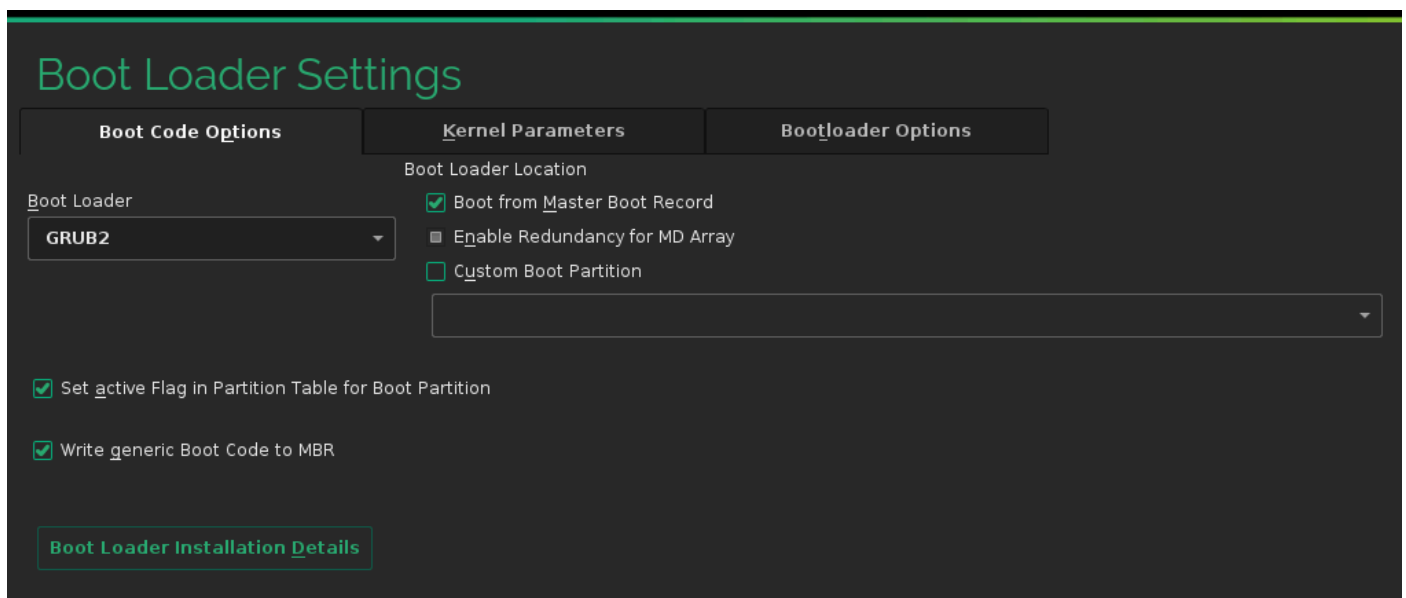
```
Disk /dev/sdf: 72824 cylinders, 255 heads, 63 sectors/track
Units: cylinders of 8225280 bytes, blocks of 1024 bytes, counting from 0
```

Device	Boot	Start	End	#cyls	#blocks	Id	System
/dev/sdf1	0	-	0	0	0	0	Empty
/dev/sdf2	130	72823	72694	583914555	fd	Linux raid autodetect	
/dev/sdf3	0	-	0	0	0	0	Empty
/dev/sdf4	0	-	0	0	0	0	Empty

Etapa 14. Selecione <CTRL>-<ALT>-<F7> para comutar de volta ao instalador gráfico.

Etapa 15. Reveja os ajustes e clique a **aprovação** para continuar a atualização.

Etapa 16. Experimente de novo para escrever a configuração do Boot Loader respondendo **sim**. Isto abre a tela dos ajustes do Boot Loader, segundo as indicações da imagem:



Etapa 17. As repartições do sistema automaticamente shortly after e terminam a instalação.

Procedimento da Cargo-migração

Aplique as correções de programa as mais atrasadas do sistema operacional

Não reveja nenhuma correção de programa estão no estado pendente e executam uma atualização em linha que usa YAST ou zypper da linha de comando.

```
zypper ref -s
```

```
Refreshing service 'SUSE_Linux_Enterprise_Server_for_SAP_Applications_12_SP1_x86_64'.
All services have been refreshed.
Repository 'SLE-12-SP1-SAP-12.1-0' is up to date.
Retrieving repository 'SLE-12-SP1-SAP-Updates' metadata .....[done]
Building repository 'SLE-12-SP1-SAP-Updates' cache .....[done]
Retrieving repository 'SLE-HA12-SP1-Pool' metadata .....[done]
Building repository 'SLE-HA12-SP1-Pool' cache .....[done]
Retrieving repository 'SLE-HA12-SP1-Updates' metadata .....[done]
Building repository 'SLE-HA12-SP1-Updates' cache .....[done]
Retrieving repository 'SLE12-SP1-SAP-Pool' metadata .....[done]
Building repository 'SLE12-SP1-SAP-Pool' cache .....[done]
Retrieving repository 'SLES12-SP1-Pool' metadata .....[done]
Building repository 'SLES12-SP1-Pool' cache .....[done]
Retrieving repository 'SLES12-SP1-Updates' metadata .....[done]
Building repository 'SLES12-SP1-Updates' cache .....[done]
All repositories have been refreshed.
```

Atualize o sistema que executa este commandtwiceif exigido.

```
zypper update -t patch
```

```
Refreshing service 'SUSE_Linux_Enterprise_Server_for_SAP_Applications_12_SP1_x86_64'.
Loading repository data...
Reading installed packages...
Resolving package dependencies...
```

```
Nothing to do.
```

Cuidado: Após ter terminado qualquer formulário da atualização, execute o **rcrpmconfigcheck** do comando, a seguir olhe os índices do arquivo **/var/adm/rpmconfigcheck**. Este arquivo contém uma lista de arquivos de configuração que não poderiam ser atualizados automaticamente. Estes arquivos devem ser verificados e as configurações ser ajustados manualmente.

Reveja as notas as mais atrasadas de SAP e confirme as exigências fulfilled:

- [CAVE a nota 2205917 - CAVE HANA DB: Ajustes recomendados do OS para SLES para os pedidos 12 de SAP](#) para algumas alterações de configuração.
- [Nota 1984787 de SAP - Servidor de empreendimento 12 de SuSE Linux: Notas de instalação](#) para a seleção e os problemas conhecidos do software.

Ambientes com cartões de FusionIO

1. Re-permita a área do LOG em /etc/fstab
2. Monte /hana/log

Informações Relacionadas

- [Diretório certificado e apoiado do hardware de SAP HANA](#)

- [Matriz de compatibilidade de hardware e de software de Cisco UCS](#)
- [Suporte técnico e transferências de Cisco](#)
- [Base de conhecimento 7018320 de SUSE - SLES para a migração de SAP de SLES 11 SP3/SP4 a SLES 12 GA/SP1 não trabalha off line](#)
- [Servidor de empreendimento de SuSE Linux para os aplicativos 12 SP1 de SAP](#)
- [Documentação de SUSE - Promovendo a empresa de SuSE Linux](#)
- [Nota 2205917 de SAP - SAP HANA DB: Ajustes recomendados do OS para SLES para os aplicativos 12 de SAP](#)
- [Nota 2235581 de SAP - SAP HANA: Sistemas operacionaisuportado](#)