

Retraso del proceso de arranque PXE para soluciones SAP HANA

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Problema](#)

[Solución](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe cómo optimizar el tiempo de arranque para la solución Cisco SAP HANA Scale-Out con almacenamiento Dell EMC VNX5400 conectado.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Entorno de ejecución previa al arranque (PXE) para un entorno sin disco
- Proceso de inicio de Linux estándar

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Solución SAP HANA Scale-Out con almacenamiento EMC VNX 5400.
- Servidores Cisco UCS C460-M4 o Cisco UCS B460-M4
- SUSE Linux Enterprise System 11.3

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. Todos los dispositivos de este documento comenzaron con una configuración (predeterminada) despejada siguiendo las pautas de instalación interna específicas de la solución de Cisco. Si su solución está activa, asegúrese de comprender el impacto potencial de cualquier comando.

Antecedentes

Las soluciones de escalabilidad horizontal de SAP HANA se configuran con dos servidores de

gestión. El servidor de administración habilita la solución para el arranque PXE. El segundo servidor de administración existe por razones de tolerancia a fallos para evitar la situación en la que los servidores no pueden arrancar en absoluto en caso de que el primer servidor de administración no esté disponible.

Nota: Una vez que el servidor HANA está activo y funciona bien, los servidores de administración se pueden reiniciar sin ninguna influencia en los servidores HANA.

El servidor de administración actúa como servidor de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) y protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP).

El almacenamiento VNX de EMC actúa como servidor de Network File System (NFS) en esta solución y proporciona el sistema de archivos **nfsroot** para cada servidor.

El proceso de inicio se ejecuta a través de estos pasos:

1. El servidor HANA se enciende y realiza comprobaciones automáticas del hardware.
2. Envía una solicitud DHCP a través de la interfaz de red eth0 (vlan 127) al servidor de administración.
3. El servidor de administración proporciona la dirección IP del servidor y la dirección IP del servidor tftp.
4. En el siguiente paso, sirve el kernel e initrd del directorio tftpboot que se genera en el momento de la instalación.
5. El servidor HANA carga el kernel e initrd del servidor tftp incluyendo todos los controladores necesarios disponibles en initrd.
6. Una vez cargado, el servidor HANA monta el volumen nfsroot a través de la interfaz de red eth0 (vlan 127).
7. Finalmente, el servidor HANA se ejecuta a través del proceso Linux init predeterminado para completar el inicio.

Problema

En el momento del proceso de arranque PXE de los servidores UCS, el proceso de inicialización de Linux se detiene durante aproximadamente 8 minutos cuando se activan las interfaces de red. Después, el proceso de inicio continúa sin más problemas.

Cuando el servidor HANA se ejecuta a través del proceso Linux init predeterminado, también lee los archivos de configuración de red y reactiva las interfaces de red. La razón es que la opción de inicio **onboot** está establecida en **yes** de forma predeterminada. Esto significa que el servidor HANA envía una solicitud DHCP adicional al servidor de administración y pierde el controlador de archivos para el volumen nfsroot al mismo tiempo que detiene el proceso de inicialización para continuar.

No hay mensajes de error visibles en la consola. En caso de que ingrese las opciones de inicio **debug initcall_debug**, se dará cuenta de que el servidor NFS se detuvo para responder durante aproximadamente 8 minutos con este mensaje de registro generado. Un ejemplo del mensaje de error "nfs: el servidor 192.168.127.11 no responde, todavía está intentando" en la información del registro de inicio.

Solución

Cambie el archivo de configuración `/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0` y agregue la opción `ONBOOT='no'`.

Este es un ejemplo del archivo `ifcfg-eth0`:

```
#
# NFS Boot Network
#
BOOTPROTO='none'
STARTMODE='nfsroot'
IPADDR='192.168.127.109/24'
ONBOOT='no'
MTU='1500'
USERCONTROL='no'
```

Información Relacionada

- Documentación de SUSE: "[Inicio de PXE con raíces NFS o iSCSI para un entorno sin disco](#)"
- Documentación de SUSE: "[Administración de SLES - El Proceso de Inicio de Linux](#)"
- [Documentación y soporte técnico - Cisco Systems](#)