

Délai de démarrage PXE pour les solutions SAP HANA

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment optimiser le temps de démarrage de la solution Cisco SAP HANA avec le stockage Dell EMC VNX5400 associé.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Environnement PXE (Preboot Execution Environment) pour un environnement sans disque dur
- Processus d'initialisation Linux standard

Components Used

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Solution évolutive SAP HANA avec stockage EMC VNX 5400.
- Serveurs Cisco UCS C460-M4 et/ou 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. Tous les périphériques de ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut) conformément aux directives d'installation interne spécifiques à la solution de Cisco. Si votre solution est active, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de n'importe quelle commande.

Informations générales

Les solutions SAP HANA Scale-Out sont configurées avec deux serveurs de gestion. Le serveur de gestion active la solution pour le démarrage PXE. Le second serveur de gestion existe pour des raisons de tolérance aux pannes afin d'éviter que les serveurs ne puissent pas démarrer du tout en cas d'indisponibilité du premier serveur de gestion.

Note: Une fois que le serveur HANA est opérationnel et fonctionne correctement, les serveurs de gestion peuvent être redémarrés sans aucune influence sur les serveurs HANA.

Le serveur de gestion agit en tant que serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) et TFTP (Trivial File Transfer Protocol).

Le stockage EMC VNX fait office de serveur NFS (Network File System) dans cette solution et fournit le système de fichiers **nfsroot** pour chaque serveur.

Le processus de démarrage s'exécute en procédant comme suit :

1. Le serveur HANA s'allume et effectue des auto-vérifications du matériel.
2. Il envoie une requête DHCP via l'interface réseau eth0 (vlan 127) au serveur de gestion.
3. Le serveur de gestion fournit l'adresse IP du serveur et l'adresse IP du serveur tftp.
4. Dans l'étape suivante, il sert le noyau et initrd depuis le répertoire tftpboot qui est compilé au moment de l'installation.
5. Le serveur HANA charge le noyau et initrd à partir du serveur tftp, y compris tous les pilotes nécessaires disponibles dans initrd.
6. Une fois chargé, le serveur HANA monte le volume nfsroot via l'interface réseau eth0 (vlan 127).
7. Enfin, le serveur HANA exécute le processus d'initialisation Linux par défaut pour terminer le démarrage.

Problème

Au moment du processus de démarrage PXE des serveurs UCS, le processus d'initialisation Linux s'arrête pendant environ 8 minutes lorsque les interfaces réseau sont activées. Par la suite, le processus de démarrage se poursuit sans autre problème.

Lorsque le serveur HANA exécute le processus d'initialisation Linux par défaut, il lit également les fichiers de configuration réseau et réactive les interfaces réseau. La raison est que l'option de démarrage **onboot** est définie sur **yes** par défaut. Cela signifie que le serveur HANA envoie une requête DHCP supplémentaire au serveur de gestion et perd le gestionnaire de fichiers pour le volume nfsroot en même temps, ce qui arrête le processus d'initialisation pour continuer.

Aucun message d'erreur n'est visible dans la console. Si vous entrez les options de démarrage **debug initcall_debug**, vous remarquerez que le serveur NFS s'est arrêté pour répondre pendant environ 8 minutes avec ce message de journal généré. Exemple du message d'erreur « nfs: le serveur 192.168.127.11 ne répond pas, toujours en train d'essayer » dans les informations du journal de démarrage.

Solution

Modifiez le fichier de configuration **/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0** et ajoutez l'option

ONBOOT='no'.

Voici un exemple du fichier `ifcfg-eth0` :

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

Informations connexes

- Documentation SUSE : "[Racines NFS ou iSCSI de démarrage PXE pour un environnement sans disque](#)"
- Documentation SUSE : "[Administration SLES - Processus de démarrage Linux](#)"
- [Assistance technique et documentation - Cisco Systems](#)