

適用於SAP HANA解決方案的PXE啟動程式延遲

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[問題](#)

[解決方案](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹如何通過連線的Dell EMC VNX5400儲存最佳化Cisco SAP HANA橫向擴展解決方案的引導時間。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 無盤環境的預引導執行環境(PXE)
- 標準Linux init啟動過程

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 採用EMC VNX 5400儲存的SAP HANA橫向擴展解決方案。
- Cisco UCS C460-M4和/或Cisco UCS B460-M4伺服器
- SUSE Linux企業系統11.3

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動，並遵循解決方案特定的思科內部安裝准則。如果您的解決方案有效，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

SAP HANA橫向擴展解決方案配置有兩個管理伺服器。管理伺服器啟用PXE引導解決方案。存在第二個管理伺服器是出於容錯原因，以避免在第一個管理伺服器不可用時伺服器根本無法啟動的情況。

附註：一旦HANA伺服器啟動並正常運行，管理伺服器即可重新啟動，而不會對HANA伺服器

造成任何影響。

管理伺服器充當動態主機配置協定(DHCP)和簡單檔案傳輸協定(TFTP)伺服器。

EMC VNX儲存充當此解決方案中的網路檔案系統(NFS)伺服器，並為每台伺服器提供nfsroot檔案系統。

開機程式會執行以下步驟：

1. HANA伺服器通電並進行硬體自檢。
2. 它通過網路介面eth0(vlan 127)向管理伺服器傳送DHCP請求。
3. 管理伺服器提供伺服器IP地址和tftp伺服器IP地址。
4. 在下一步中，它將從安裝時生成的tftpboot目錄提供核心和初始。
5. HANA伺服器從tftp伺服器載入核心和initrd，包括initrd中的所有必要驅動程式。
6. 載入後，HANA伺服器將通過網路介面eth0(vlan 127)裝載nfsroot卷。
7. 最後，HANA伺服器通過預設的Linux init進程完成啟動。

問題

在UCS伺服器的PXE啟動過程中，啟用網路介面時，Linux init進程將停止大約8分鐘。然後，啟動過程繼續進行，沒有任何其他問題。

當HANA伺服器通過預設的Linux init進程運行時，它會讀取網路配置檔案並重新啟用網路介面。原因是在預設情況下，**onboot**開機選項設定為**yes**。這表示HANA伺服器向管理伺服器傳送一個額外的DHCP請求，同時丟失nfsroot卷的檔案處理程式，從而停止init進程繼續。

控制檯中看不到錯誤消息。如果輸入啟動選項**debug initcall_debug**，會注意到NFS伺服器已停止響應約8分鐘，並生成此日誌消息。錯誤消息「nfs:伺服器192.168.127.11未響應，仍在嘗試在引導日誌資訊中使用。

解決方案

更改配置文件/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0並新增選項**ONBOOT='no'**。

以下是ifcfg-eth0檔案的示例：

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

相關資訊

- SUSE文檔：["PXE為無盤環境引導NFS或iSCSI根"](#)
- SUSE文檔：["SLES管理 — Linux啟動過程"](#)

- [技術支援與檔案 — Cisco Systems](#)