

配置SUSE Linux — 用於本機Linux多路徑的EMC VNX儲存。

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[問題：SAP HANA橫向擴展環境意外停機](#)

[解決方案](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔描述了SAP High Performance Analytic Appliance(HANA)橫向擴展解決方案與電磁相容(EMC)VNX儲存的結合以及如何應用於Cisco SAP HANA裝置以及SAP HANA定製資料中心整合(TDI)實施。它還說明了如何更改多路徑配置以減少環境的意外中斷。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

問題：SAP HANA橫向擴展環境意外停機

對於SAP HANA，所需的資料和日誌檔案系統通過光纖通道從EMC VNX儲存中裝載。裝置的安裝和解除安裝由SAP HANA儲存API控制，並且基於Linux裝置對映器多路徑(DM-MP)模組。此配置包含到每個儲存裝置的八條路徑（主動/被動）。

在SUSE Linux Enterprise System 11.3、Linux核心3.0.101-0.40中，檢測到多路徑邏輯中的錯誤，其中沒有重置介質訪問超時計數器。由於該錯誤，當計數器達到值2時，儲存裝置將離線。

這可能會導致SAP HANA擴展環境意外中斷。

只要硬體和纜線沒有錯誤，系統就不會遇到錯誤。

解決方案

將SUSE Linux Enterprise System 11.3核心更新為版本3.0.101-0.47.52.1或更高版本，並在 /etc/multipath.conf檔案中調整以下引數：

```
rr_min_io  
  
flush_on_last_del  
  
fast_io_fail_tmo  
  
dev_loss_tmo
```

產生的配置檔案必須如下所示：

```
defaults {  
user_friendly_names    no  
}  
devices {  
    device {  
        vendor            "DGC"  
        product           ".*"   
        product_blacklist "LUNZ"  
        features          "0"  
        hardware_handler  "1 emc"  
        path_selector     "round-robin 0"  
        path_grouping_policy group_by_prio  
        failback          immediate  
        rr_weight         uniform  
        no_path_retry     5
```

```
rr_min_io                1000
```

```
        path_checker      emc_clariion  
        prio               emc
```

```
flush_on_last_del      yes
```

```
        fast_io_fail_tmo    off
```

```
        dev_loss_tmo        120
```

```
    }  
}
```

附註：EMC白皮書[SAP HANA TDI的VNX配置建議](#)（第20頁）未提及這些更改，因為白皮書

是在檢測到核心錯誤之前建立的。

相關資訊

- [EMC知識庫文章203541 - 「SUSE Linux DM-MPIO on VNX storage loss paths random in a SAP HANA TDI environment」](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)