



管理與監控 ASA r2

NetApp
September 26, 2024

目錄

| | |
|------------------------------------|----|
| 管理與監控 | 1 |
| 管理用戶端存取 ASA R2 儲存系統上的儲存 VM | 1 |
| 管理 ASA R2 儲存系統上的叢集網路 | 3 |
| 監控使用量並增加容量 | 5 |
| 更新 ASA R2 儲存系統上的韌體 | 8 |
| 透過 ASA R2 儲存系統洞見、最佳化叢集安全性與效能 | 9 |
| 檢視 ASA R2 儲存系統上的叢集事件和工作 | 10 |
| 管理節點 | 11 |
| 管理 ASA R2 儲存系統上的使用者帳戶和角色 | 12 |
| 管理 ASA R2 儲存系統上的安全性憑證 | 14 |
| 驗證 ASA R2 儲存系統上的主機連線能力 | 16 |

管理與監控

管理用戶端存取 ASA R2 儲存系統上的儲存 VM

ASA R2 系統上的儲存單元包含在儲存虛擬機器（VM）內。儲存 VM 可用來為 SAN 用戶端提供資料。使用 ONTAP System Manager 為 SAN 用戶端建立 LIF（網路介面）、以連線至儲存 VM 並存取儲存單元中的資料。您可以選擇性地使用子網路來簡化 LIF 建立和 IPspace、為儲存 VM 提供自己的安全儲存、管理和路由。

建立IPspaces

IPspace 是儲存 VM 所在的獨特 IP 位址空間。建立 IPspace 時、您可以讓儲存 VM 擁有自己的安全儲存、管理和路由。您也可以讓管理性分隔網路網域中的用戶端使用相同 IP 位址子網路範圍中的重疊 IP 位址。

您必須先建立 IPspace、才能建立子網路。

步驟

1. 選擇 * 網路 > 總覽 * 。
2. 在 **IPspaces** 下，選擇 **+ Add** 。
3. 輸入 IPspace 的名稱或接受預設名稱。

IPspace 名稱不能為「ALL」、因為「ALL」是系統保留的名稱。

4. 選擇*保存*。

接下來呢？

現在您已建立 IPspace、您可以使用它來建立子網路。

建立子網路

子網路可讓您分配特定的 IPv4 或 IPv6 位址區塊、以便在建立 LIF（網路介面）時使用。子網路可讓您指定子網路名稱、而非每個 LIF 的特定 IP 位址和網路遮罩、進而簡化 LIF 的建立。

開始之前

- 您必須是叢集管理員才能執行此工作。
- "廣播網域"您計畫新增子網路的和 IPspace 必須已經存在。

步驟

1. 選擇 * 網路 > 總覽 * 。
2. 選擇 * 子網 *，然後選擇 **+ Add** 。
3. 輸入子網路名稱。

所有子網路名稱在IPspace內必須是唯一的。

4. 輸入子網路 IP 位址和子網路遮罩。

5. 指定子網路的 IP 位址範圍。

當您指定子網路的 IP 位址範圍時、請勿將 IP 位址與其他子網路重疊。當子網路 IP 位址重疊、且不同的子網路或主機嘗試使用相同的 IP 位址時、可能會發生網路問題。

6. 選取子網路的廣播網域。

7. 選取*「Add*」。

接下來呢？

您已經建立了子網路、現在您可以使用它來簡化建立您的生命。

建立 LIF（網路介面）

LIF（網路介面）是與實體或邏輯連接埠相關聯的 IP 位址。在您要用來存取資料的連接埠上建立生命。儲存 VM 會透過一或多個生命負載、將資料提供給用戶端。如果發生元件故障、LIF 可能會容錯移轉或移轉至不同的實體連接埠、因此不會中斷網路通訊。

建立 IP 資料 LIF 時、預設可同時為 iSCSI 和 NVMe / TCP 流量提供服務。必須為 FC 和 NVMe / FC 流量建立個別的資料生命量。

開始之前

- 您必須是叢集管理員才能執行此工作。
- 基礎實體或邏輯網路連接埠必須設定為管理 `up` 狀態。
- 如果您打算使用子網路名稱來配置 LIF 的 IP 位址和網路遮罩值、則該子網路必須已經存在。
- 處理節點之間叢集內流量的 LIF、不應與處理管理流量的 LIF 或處理資料流量的 LIF 位於相同的子網路上。

步驟

1. 選擇 * 網路 > 總覽 * 。
2. 選擇 * Network interfaces（網路接口） * ；然後選擇  Add 。
3. 選取介面類型和傳輸協定、然後選取儲存 VM 。
4. 輸入 LIF 名稱或接受預設名稱。
5. 選取網路介面的主節點、然後輸入 IP 位址和子網路遮罩。
6. 選擇*保存*。

結果

您已建立資料存取的 LIF 。

修改 LIF（網路介面）

您可以視需要停用或重新命名救生。您也可以變更 LIF IP 位址和子網路遮罩。

步驟

1. 選擇 * 網路 > 總覽 * 、然後選擇 * 網路介面 * 。
2. 將游標移至您要編輯的網路介面上方  、然後選取。

3. 選擇*編輯*。
4. 您可以停用網路介面、重新命名網路介面、變更 IP 位址或變更子網路遮罩。
5. 選擇*保存*。

結果

您的 LIF 已修改。

管理 ASA R2 儲存系統上的叢集網路

您可以使用 ONTAP 系統管理員在 ASA R2 系統上執行基本的儲存網路管理。例如、您可以新增廣播網域或將連接埠重新指派給不同的廣播網域。

新增廣播網域

使用廣播網域將屬於同一層 2 網路的網路連接埠分組、以簡化叢集網路的管理。然後、儲存虛擬機器 (VM) 就可以使用群組中的連接埠來處理資料或管理流量。

「預設」廣播網域和「叢集」廣播網域是在叢集設定期間建立的。「預設」廣播網域包含位於「預設」IPspace 的連接埠。這些連接埠主要用於提供資料。叢集管理和節點管理連接埠也位於此廣播網域中。「叢集」廣播網域包含位於「叢集」IPspace 中的連接埠。這些連接埠用於叢集通訊、並包含叢集中所有節點的所有叢集連接埠。

您可以在叢集初始化之後建立其他廣播網域。當您建立廣播網域時、會自動建立包含相同連接埠的容錯移轉群組。

關於這項工作

新增至廣播網域之連接埠的最大傳輸單元 (MTU) 會更新為廣播網域中設定的 MTU 值。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * 網路 > 總覽 *。
2. 在 * 廣播 * 網域下、選擇 **+ Add**。
3. 輸入廣播網域的名稱或接受預設名稱。

所有廣播網域名稱在 IPspace 內必須是唯一的。

4. 選取廣播網域的 IPspace。

如果您未指定 IPspace 名稱、則廣播網域會建立在「預設」IPspace 中。

5. 輸入最大傳輸單位 (MTU)。

MTU 是可在廣播網域中接受的最大資料封包。

6. 選取所需的連接埠、然後選取 * 儲存 *。

結果

您已新增廣播網域。

將連接埠重新指派給不同的廣播網域

連接埠只能屬於一個廣播網域。如果您想要變更連接埠所屬的廣播網域、您需要將連接埠從現有的廣播網域重新指派給新的廣播網域。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * 網路 > 總覽 * 。
2. 在 * 廣播網域 * 下、選取  網域名稱旁的、然後選取 * 編輯 * 。
3. 取消選取您要重新指派給其他網域的乙太網路連接埠。
4. 選取您要重新指派連接埠的廣播網域、然後選取 * 重新指派 * 。
5. 選擇 * 保存 * 。

結果

您已將連接埠重新指派給不同的廣播網域。

建立 VLAN

VLAN 由交換器連接埠組成、這些連接埠群組在一個廣播網域中。VLAN 可讓您提高安全性、隔離問題、並限制 IP 網路基礎架構內的可用路徑。

開始之前

部署在網路中的交換器必須符合 IEEE 802.1Q 標準、或是具有廠商專屬的 VLAN 實作。

關於這項工作

- 無法在不含成員連接埠的介面群組連接埠上建立 VLAN 。
- 當您第一次透過連接埠設定 VLAN 時、連接埠可能會關閉、導致網路暫時中斷連線。後續新增至相同連接埠的 VLAN 不會影響連接埠狀態。
- 您不應該在網路介面上建立與交換器原生 VLAN 相同識別碼的 VLAN。例如、如果網路介面 e0b 位於原生 VLAN 10、則不應在該介面上建立 VLAN e0b-10。

步驟

1. 在 System Manager 中，選擇 * Network > Ethernet ports * ；然後選擇  VLAN 。
2. 選取 VLAN 的節點和廣播網域。
3. 選取 VLAN 的連接埠。

VLAN 無法連接至主控叢集 LIF 的連接埠或指派給叢集 IPspace 的連接埠。

4. 輸入 VLAN ID 。
5. 選擇 * 保存 * 。

結果

您已經建立了一個 VLAN 來提高安全性、隔離問題、並限制 IP 網路基礎架構內的可用路徑。

監控使用量並增加容量

監控 ASA R2 儲存系統上的叢集與儲存單元效能

使用 ONTAP System Manager 監控叢集的整體效能和特定儲存單元的效能、以判斷延遲、IOPS 和處理量對關鍵業務應用程式的影響程度。效能可在一小時到一年的各種時間段內監控。

例如、假設關鍵應用程式發生高延遲和低處理量。當您檢視過去五個工作天的叢集效能時、您發現每天的效能會同時降低。當非關鍵程序開始在背景執行時、您可以使用此資訊來判斷關鍵應用程式正在競爭叢集資源。接著您就能修改 QoS 原則、以限制非關鍵工作負載對系統資源的影響、並確保關鍵工作負載符合最低處理量目標。

監控叢集效能

使用叢集效能指標來判斷您是否需要移轉工作負載、以將延遲降至最低、並將關鍵應用程式的 IOPS 和處理量最大化。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * Dashboard *。
2. 在 * 效能 * 下、依小時、日、週、月或年檢視叢集的延遲、IOPS 和處理量。
3. 選取  以下載效能資料。

接下來呢？

使用叢集效能指標來分析您是否需要修改 QoS 原則、或是對應用程式工作負載進行其他調整、以最大化整體叢集效能。

監控儲存單元效能

使用儲存單元效能指標來判斷特定應用程式對延遲、IOPS 和處理量的影響。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * Storage* 。
2. 選取您要監控的儲存單元、然後選取 * 總覽 * 。
3. 在 * 效能 * 下、依小時、日、週、月或年檢視儲存單元的延遲、IOPS 和處理量。
4. 選取  以下載效能資料。

接下來呢？

使用您的儲存單元效能指標來分析是否需要修改指派給儲存單元的 QoS 原則、以減少延遲並將 IOPS 和處理量最大化。

監控 ASA R2 儲存系統上的叢集與儲存單元使用率

使用 ONTAP System Manager 監控儲存使用率、確保您擁有所需的儲存容量、以因應目前和未來的工作負載。

監控叢集使用率

定期監控叢集所耗用的儲存容量、以確保在空間不足之前、您已準備好在必要時擴充叢集容量。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * Dashboard * 。
2. 在 * 容量 * 下、檢視叢集上的實體使用空間量和可用空間量。

資料減量代表儲存效率所節省的空间量。

接下來呢？

如果叢集的空間不足、或是沒有容量來滿足未來需求、您應該計畫使用 ["新增磁碟機"](#)ASA R2 系統來增加儲存容量。

監控儲存單元使用率

監控儲存單元所耗用的儲存容量、以便根據業務需求主動增加儲存單元的大小。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * Storage* 。
2. 選取您要監控的儲存單元、然後選取 * 總覽 * 。
3. 在 * 儲存 * 下、檢視下列項目：

- 儲存單元的大小
- 已用空間量
- 資料減量比率

資料減量比率代表儲存效率所節省的空间量

- 已使用快照

使用的 Snapshot 代表快照所使用的儲存容量。

接下來呢？

如果您的儲存單元接近容量、您應該["修改儲存單元"](#)增加其大小。

增加 ASA R2 儲存系統的儲存容量

將磁碟機新增至節點或機櫃、以增加 ASA R2 系統的儲存容量。

使用 NetApp Hardware Universe 準備安裝新磁碟機

在將新磁碟機安裝到節點或機櫃之前、請先使用 NetApp Hardware Universe 確認您要新增的磁碟機受到 ASA R2 平台的支援、並識別新磁碟機的正确插槽。新增磁碟機的正确插槽視平台機型和ONTAP 版本而定。在某些情況下、您需要依序將磁碟機新增至特定插槽。

步驟

1. 前往"NetApp Hardware Universe"。
2. 在 * 產品 * 下、選取您的硬體組態。
3. 選擇您的 ASA R2 平台。
4. 選取您的 ONTAP 版本、然後選取 * 顯示結果 *。
5. 在圖形下方、選取 * 按一下此處以查看替代檢視 *、然後選擇符合您組態的檢視。
6. 使用組態檢視來確認新磁碟機是否受支援、以及安裝的正確插槽。

結果

您已確認新磁碟機受到支援、而且您知道適當的安裝插槽。

在 ASA R2 上安裝新磁碟機

在單一程序中應新增的磁碟機數量下限為六個。新增單一磁碟機可能會降低效能。

關於這項工作

您應該針對每個磁碟機重複本程序中的步驟。

步驟

1. 請妥善接地。
2. 從平台正面輕移擋板。
3. 將新磁碟機插入正確的插槽。
 - a. 在CAM握把處於開啟位置時、請用手插入新的磁碟機。
 - b. 推動直到磁碟機停止。
 - c. 合上CAM握把、讓磁碟機完全插入中間平面、並將握把卡入定位。

請務必緩慢關閉CAM握把、使其與磁碟機正面正確對齊。
4. 確認磁碟機的活動LED（綠色）亮起。
 - 如果 LED 持續亮起、表示磁碟機已通電。
 - 如果 LED 閃爍、表示磁碟機已通電、而且 I/O 正在進行中。如果磁碟機韌體正在更新、LED 也會閃爍。

磁碟機韌體會沒有目前韌體版本的新磁碟機上自動更新（不中斷營運）。
5. 如果您的節點已設定為磁碟機自動指派、您可以等待 ONTAP 自動將新磁碟機指派給節點。如果您的節點未設定為磁碟機自動指派、或是偏好的、您可以手動指派磁碟機。

新磁碟機必須指派給節點、才能被辨識。

接下來呢？

識別新磁碟機之後、請確認已新增磁碟機、並正確指定其擁有權。

更新 ASA R2 儲存系統上的韌體

根據預設、ONTAP 會自動下載及更新 ASA R2 系統上的韌體和系統檔案。如果您想要在下載及安裝建議的更新之前，能夠靈活地檢視這些更新，可以使用 ONTAP 系統管理員來停用自動更新或編輯更新參數，以便在執行任何動作之前顯示可用更新的通知。

啟用自動更新

依預設、儲存韌體、SP / BMC 韌體和系統檔案的建議更新會自動下載並安裝在 ASA R2 系統上。如果已停用自動更新、您可以讓它們恢復預設行為。

步驟

1. 在System Manager中、選取*叢集>設定*。
2. 在 * 自動更新 * 旁邊選擇，然後選擇 * 啟用 *。
3. 閱讀並接受 EULA。
4. 接受預設值以自動更新韌體和系統檔案。您也可以選擇顯示通知、或自動關閉建議的更新。
5. 選取以確認您的更新修改將套用至所有目前和未來的更新。
6. 選擇*保存*。

結果

根據您的更新選擇、建議的更新會自動下載並安裝在您的 ASA R2 系統上。

停用自動更新

如果您想要在安裝前靈活檢視建議的更新、請停用自動更新。如果停用自動更新、您需要手動執行韌體和系統檔案更新。

步驟

1. 在System Manager中、選取*叢集>設定*。
2. 在 * 自動更新 * 旁邊選擇，然後選擇 * 禁用 *。

結果

自動更新已停用。您應該定期檢查建議的更新、並決定是否要執行手動安裝。

檢視自動更新

檢視已下載至叢集且排定自動安裝的韌體和系統檔案更新清單。同時檢視先前自動安裝的更新。

步驟

1. 在System Manager中、選取*叢集>設定*。
2. 在 * 自動更新 * 旁邊選擇，然後選擇 * 查看所有自動更新 *。

編輯自動更新

您可以選擇自動下載並安裝儲存韌體、SP / BMC 韌體和系統檔案的建議更新、或選擇自動關閉建議的更新。如果您想要手動控制更新的安裝或解僱、請選擇在有建議的更新可用時收到通知；然後您可以手動選擇安裝或關閉更新。

步驟

1. 在System Manager中、選取*叢集>設定*。
2. 在 * 自動更新 * 旁邊選擇，然後選擇 * 編輯自動更新 *。
3. 更新自動更新的選項。
4. 選擇*保存*。

結果

自動更新會根據您的選擇進行修改。

手動更新韌體

如果您想要在下載和安裝建議的更新之前、能夠靈活地檢視這些更新、您可以停用自動更新並手動更新韌體。

步驟

1. 將韌體更新檔案下載至伺服器或本機用戶端。
2. 在 System Manager 中、選取 * 叢集 > 總覽 *、然後選取 * 更新 *。
3. 選擇 * 韌體更新 *；然後選擇 。

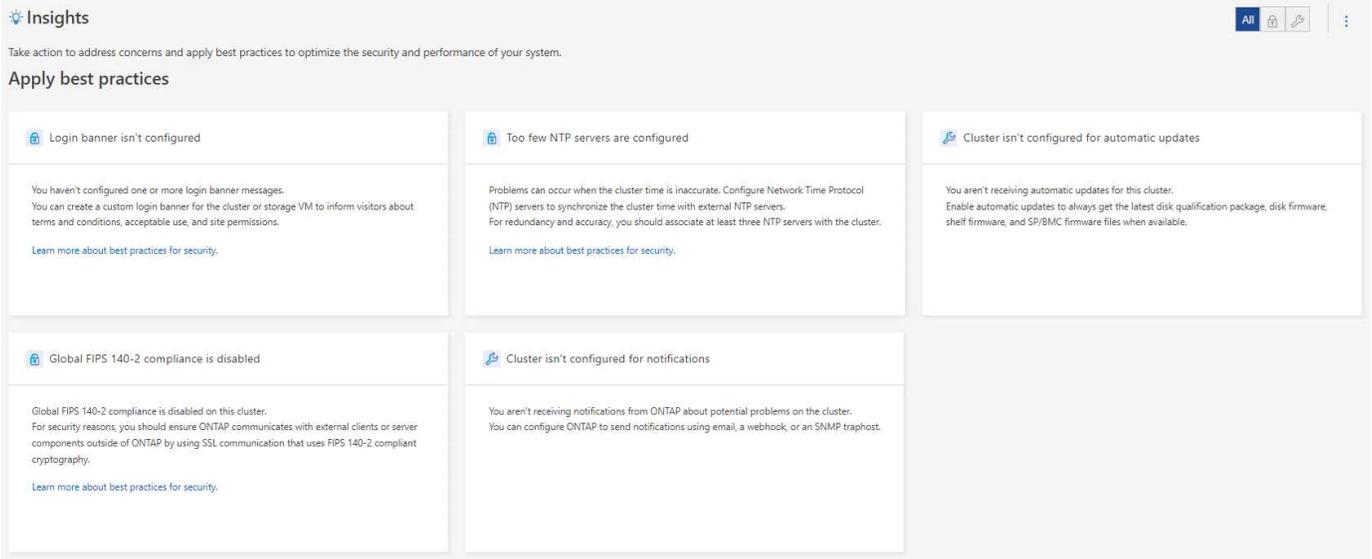
結果

您的韌體已更新。

透過 ASA R2 儲存系統洞見、最佳化叢集安全性與效能

在 ONTAP System Manager 中檢視 Insights、找出最佳實務做法和組態修改、以便在 ASA R2 系統上實作、以最佳化叢集安全性和效能。

例如、假設您已為叢集設定網路時間傳輸協定（NTP）伺服器。不過、您並不知道您所需的 NTP 伺服器數量低於建議的數量、因此無法獲得最佳叢集時間管理。為了協助您預防叢集時間不準確時可能發生的問題、Insights 會通知您已設定太少的 NTP 伺服器、並提供選項讓您進一步瞭解此問題、加以修正或將其排除。



步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * Insights * 。
2. 審查建議 。

下一步

執行任何必要的行動、以實作最佳實務做法、並最佳化叢集的安全性與效能 。

檢視 ASA R2 儲存系統上的叢集事件和工作

使用 ONTAP 系統管理員檢視系統中發生的錯誤或警示清單、以及建議的修正動作。您也可以檢視系統稽核記錄、以及作用中、已完成或失敗的工作清單 。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * 事件與工作 * 。
2. 檢視叢集事件和工作 。

| 若要檢視 ... | 執行此動作... |
|--------------|--|
| 叢集事件 | 選擇 * 事件 * ；然後選擇 * 事件日誌 * 。 |
| Active IQ 建議 | 選取 * 事件 * ；然後選取 * Active IQ 建議 * 。 |
| 系統警示 | <ol style="list-style-type: none"> a. 選取 * 系統警示 * 。 b. 選取您要採取行動的系統警示 。 c. 確認或隱藏警示 。 |
| 叢集工作 | 選取 * 工作 * 。 |
| 稽核記錄 | 選取 * 稽核記錄 * 。 |

傳送叢集事件和稽核記錄的電子郵件通知

將系統設定為在發生叢集事件或稽核記錄項目時、將通知傳送至特定電子郵件地址。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 *叢集>設定*。
2. 在 *通知管理* 旁邊，選擇 。
3. 若要設定事件目的地、請選取 *檢視事件目的地*、然後選取 *事件目的地*。若要設定稽核記錄目的地、請選取 *檢視稽核目的地*、然後選取 *稽核記錄目的地*。
4. 選擇 。
5. 輸入目的地資訊、然後選取 *新增*。

結果

您新增的電子郵件地址現在會收到指定的叢集事件和稽核記錄電子郵件通知。

管理節點

重新啟動 ASA R2 儲存系統上的節點

為了維護、疑難排解、軟體更新或其他管理原因、您可能需要重新啟動節點。當節點重新開機時、其 HA 合作夥伴會自動執行接管。然後、在重新開機的節點重新上線後、合作夥伴節點會執行自動恢復。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 *叢集 > 總覽*。
2. 選取  您要重新開機的節點旁的、然後選取 *重新開機*。
3. 輸入您要重新啟動節點的原因、然後選取 *重新開機*。

您輸入重新開機的原因會記錄在系統稽核記錄中。

接下來呢？

當節點重新開機時、其 HA 合作夥伴會執行接管作業、使資料服務不會中斷。重新開機完成後、HA 合作夥伴會執行恢復。

重新命名 ASA R2 儲存系統上的節點

您可以使用 ONTAP 系統管理員重新命名 ASA R2 系統上的節點。您可能需要重新命名節點、以符合組織的命名慣例或其他管理理由。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 *叢集 > 總覽*。
2. 選擇  要重命名的節點旁邊的、然後選擇 *重命名*。
3. 輸入節點的新名稱、然後選取 *重新命名*。

結果

新名稱會套用至節點。

管理 ASA R2 儲存系統上的使用者帳戶和角色

使用 System Manager 為您的使用者帳戶設定 Active Directory 網域控制站存取、LDAP 和 SAML 驗證。建立使用者帳戶角色、以定義指派給角色的使用者可在叢集上執行的特定功能。

設定 Active Directory 網域控制站存取

設定 Active Directory (AD) 網域控制器存取叢集或儲存 VM、以便啟用 AD 帳戶存取。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * 叢集 > 設定 *。
2. 在 * 安全性 * 區段的 * Active Directory * 下、選取 * 設定 *。

接下來呢？

您現在可以在 ASA R2 系統上啟用 AD 帳戶存取。

設定LDAP 功能

設定輕量型目錄存取傳輸協定 (LDAP) 伺服器、以集中維護使用者資訊進行驗證。

開始之前

您必須已產生憑證簽署要求、並新增 CA 簽署的伺服器數位憑證。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * 叢集 > 設定 *。
2. 在 * 安全 * 區段的 * LDAP * 旁、選擇 。
3. 輸入必要的 LDAP 伺服器和繫結資訊、然後選取 * 儲存 *。

接下來呢？

您現在可以使用 LDAP 來取得使用者資訊和驗證。

設定SAML 驗證

安全聲明標記語言 (SAML) 驗證可讓使用者透過安全身分識別提供者 (IDP) 進行驗證、而非直接服務提供者 (例如 Active Directory 和 LDAP)。

開始之前

- 必須設定您打算用於遠端驗證的 IDP。

請參閱 IDP 文件以瞭解組態。

- 您必須擁有 IDP 的 URI。

步驟

1. 在System Manager中、選取*叢集>設定*。
2. 在 * 安全 * 下，在 * SAML 驗證 * 旁邊，選擇 。
3. 選取 * 啟用 SAML 驗證 *。
4. 輸入 IDP URL 和主機系統 IP 位址、然後選取 * 儲存 *。

確認視窗會顯示已自動複製到剪貼簿的中繼資料資訊。

5. 前往您指定的 IDP 系統、然後從剪貼簿複製中繼資料以更新系統中繼資料。
6. 返回 System Manager 的確認視窗、然後選取 * 我已使用主機 URI 或中繼資料 * 設定 IDP。
7. 選取 * 登出 * 以啟用 SAML 型驗證。

IDP系統會顯示驗證畫面。

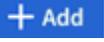
接下來呢？

您現在可以將 SAML 驗證用於使用者帳戶。

建立使用者帳戶角色

叢集管理員和儲存 VM 管理員的角色會在初始化叢集時自動建立。建立其他使用者帳戶角色、以定義指派給角色的使用者可在叢集上執行的特定功能。

步驟

1. 在System Manager中、選取*叢集>設定*。
2. 在 * 安全 * 區段的 * 使用者與角色 * 旁、選擇 。
3. 在 * 角色 * 下，選擇 。
4. 選取角色屬性。

要增加多個屬性，請選擇 。

5. 選擇*保存*。

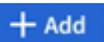
結果

系統會建立新的使用者帳戶、供您的 ASA R2 系統使用。

建立系統管理員帳戶

建立系統管理員使用者帳戶、讓帳戶使用者根據指派給帳戶的角色、在叢集上執行特定動作。若要增強帳戶安全性、請在建立帳戶時設定多因素驗證（MFA）。

步驟

1. 在System Manager中、選取*叢集>設定*。
2. 在 * 安全 * 區段的 * 使用者與角色 * 旁、選擇 。
3. 在 **Users** 下，選擇 。

4. 輸入使用者名稱、然後選取要指派給使用者的角色。
5. 選取使用者登入方法和驗證方法。
6. 若要啟用 MFA、請選取 **+ Add**；然後選取次要登入方法和驗證方法
7. 輸入使用者的密碼。
8. 選擇*保存*。

結果

系統會建立新的系統管理員帳戶、供您在 ASA R2 叢集上使用。

管理 ASA R2 儲存系統上的安全性憑證

使用數位安全性憑證來驗證遠端伺服器的身分識別。

線上憑證狀態傳輸協定（OCSP）會使用ONTAP SSL和傳輸層安全（TLS）連線、驗證來自支援服務的數位憑證要求狀態。

產生憑證簽署要求

產生憑證簽署要求（CSR）以建立可用於產生公開憑證的私密金鑰。

步驟

1. 在System Manager中、選取*叢集>設定*。
2. 在 * 安全 * 下，在 * 證書 * 旁邊選擇 **→**；然後選擇 **+ Generate CSR**。
3. 輸入主旨一般名稱、然後選取國家 / 地區。
4. 如果您要變更 CSR 預設值、請選取擴充金鑰使用方式、或新增主旨替代名稱、**↗ More options**然後選取、再進行所需的更新。
5. 選取*產生*。

結果

您已產生可用於產生公用憑證的 CSR。

新增信任的憑證授權單位

ONTAP 為使用傳輸層安全性（TLS）的應用程式提供一組預設的信任根憑證。您可以視需要新增其他信任的憑證授權單位。

步驟

1. 選擇*叢集>設定*。
2. 在 * 安全 * 下，在 * 證書 * 旁邊，選擇 **→**。
3. 選取 * 信任的憑證授權單位 *。
4. 輸入或匯入憑證詳細資料，然後選取 **+ Add**。

結果

您已將新的信任憑證授權單位新增至 ASA R2 系統。

續約或刪除信任的憑證授權單位

信任的憑證授權單位必須每年續約。如果您不想續約過期的憑證、您應該將其刪除。

步驟

1. 選擇*叢集>設定*。
2. 在 * 安全 * 下，在 * 證書 * 旁邊，選擇 →。
3. 選取 * 信任的憑證授權單位 *。
4. 選取您要續約或刪除的信任憑證授權單位。
5. 續約或刪除憑證授權單位。

| 若要更新憑證授權單位、請執行此動作 ... | 若要刪除憑證授權單位、請執行此動作 ... |
|--|--|
| a. 選擇  ; 然後選擇 * 續訂 *。 | a. 選擇  ; 然後選擇 * 刪除 *。 |
| b. 輸入或匯入憑證資訊；然後選取 * 更新 *。 | b. 確認您要刪除、然後選取 * 刪除 *。 |

結果

您已在 ASA R2 系統上更新或刪除現有的信任憑證授權單位。

新增用戶端 / 伺服器憑證或本機憑證授權單位

新增用戶端 / 伺服器憑證或本機憑證授權單位、以啟用安全的 Web 服務。

步驟

1. 在System Manager中、選取*叢集>設定*。
2. 在 * 安全 * 下，在 * 證書 * 旁邊，選擇 →。
3. 選取 * 用戶端 / 伺服器憑證 * 或 * 本機憑證授權單位 *。
4. 添加證書信息，然後選擇  。

結果

您已將新的用戶端 / 伺服器憑證或本機授權新增至 ASA R2 系統。

續約或刪除用戶端 / 伺服器憑證或本機憑證授權單位

用戶端 / 伺服器憑證和本機憑證授權單位必須每年續約。如果您不想續約過期的憑證或本機憑證授權單位、您應該將其刪除。

步驟

1. 選擇*叢集>設定*。
2. 在 * 安全 * 下，在證書旁邊，選擇 →。
3. 選取 * 用戶端 / 伺服器憑證 * 或 * 本機憑證授權單位 *。

4. 選取您要續約或刪除的憑證。

5. 續約或刪除憑證授權單位。

| 若要更新憑證授權單位、請執行此動作 ... | 若要刪除憑證授權單位、請執行此動作 ... |
|---|--|
| a. 選擇  ; 然後選擇 * 續訂 * 。 | 選擇  ; 然後選擇 * 刪除 * 。 |
| b. 輸入或匯入憑證資訊；然後選取 * 更新 * 。 | |

結果

您已在 ASA R2 系統上更新或刪除現有的用戶端 / 伺服器憑證或本機憑證授權單位。

驗證 ASA R2 儲存系統上的主機連線能力

如果主機資料作業發生問題、您可以使用 ONTAP 系統管理員來驗證從主機到 ASA R2 儲存系統的連線是否為作用中。

步驟

1. 在 System Manager 中、選取 * 主機 * 。

主機連線狀態會顯示在主機群組名稱旁邊、如下所示：

- * 確定 * : 表示所有啟動器都已連線至兩個節點。
- * 部分連線 * : 表示部分啟動器並未同時連接兩個節點。
- * 無連線 * : 表示未連線任何啟動器。

接下來呢？

在主機上進行更新、以修正連線問題。ONTAP 會每十五分鐘重新檢查一次連線狀態。

版權資訊

Copyright © 2024 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。