管理Web服務

ONTAP 9

NetApp
April 16, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap/system-admin/manage-web-services-concept.html on April 16, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

管理Web服務 1
管理網路服務總覽 1
管理Web服務的存取 1
管理Web傳輸協定引擎 3
用於管理Web傳輸協定引擎的命令 4
設定Web服務存取 5
管理Web服務的命令 5
管理節點掛載點的命令 6
管理 SSL 6
管理 SSL 的命令 7
疑難排解網路服務存取問題 7

管理Web服務

管理網路服務總覽

您可以啟用或停用叢集或儲存虛擬機器（SVM）的Web服務、顯示Web服務的設定、以及控制角色使用者是否可以存取Web服務。

您可以使用下列方式來管理叢集或SVM的Web服務：

- 啟用或停用特定的Web服務
- 指定是否僅限加密的HTTP（SSL）存取Web服務
- 顯示Web服務的可用度
- 允許或禁止角色使用者存取Web服務
- 顯示允許存取Web服務的角色

若要讓使用者存取Web服務、必須符合下列所有條件：

- 使用者必須通過驗證。

  例如、Web服務可能會提示輸入使用者名稱和密碼。使用者的回應必須符合有效的帳戶。

- 使用者必須使用正確的存取方法來設定。

  驗證只會針對使用者成功、並針對指定的Web服務提供正確的存取方法。適用於 ONTAP API Web 服務 `ontapi`）、使用者必須擁有 `ontapi` 存取方法。對於所有其他 Web 服務、使用者必須擁有 `http` 存取方法。

  > 您可以使用 `security login` 管理使用者存取方法和驗證方法的命令。

- Web服務必須設定為允許使用者的存取控制角色。

  > 您可以使用 `vserver services web access` 控制角色存取 Web 服務的命令。

如果啟用防火牆、則必須設定用於Web服務的LIF防火牆原則、以允許HTTP或HTTPS。

如果您使用HTTPS進行Web服務存取、也必須啟用提供Web服務之叢集或SVM的SSL、而且必須提供叢集或SVM的數位憑證。

管理Web服務的存取

Web服務是使用者可以使用HTTP或HTTPS存取的應用程式。叢集管理員可以設定Web傳輸協定引擎、設定SSL、啟用Web服務、以及讓角色的使用者存取Web服務。

從支援下列Web服務的支援範圍ONTAP 起、從功能支援的9.6開始：

- 服務處理器基礎架構 (`spi`)

  此服務可透過叢集管理LIF或節點管理LIF、讓節點的記錄檔、核心傾印檔和MIBA檔案可供HTTP或HTTPS存取。預設設定為 `enabled`。

  在要求存取節點的記錄檔或核心傾印檔案時 `spi` Web 服務會自動從節點建立掛載點、並將檔案存放在另一個節點的根磁碟區。您不需要手動建立掛載點。」

- ONTAP API (`ontapi`)

  這項服務可讓您執行ONTAP lsyAPI、以遠端程式執行管理功能。預設設定為 `enabled`。

  某些外部管理工具可能需要此服務。例如、如果您使用System Manager、則應保持啟用此服務。

- Data ONTAP 探索 (`disco`)

  此服務可讓隨裝即用的管理應用程式在網路中探索叢集。預設設定為 `enabled`。

- 支援診斷 (`supdiag`)

  此服務可控制系統上的權限環境存取、以協助進行問題分析和解決問題。預設設定為 `disabled`。您只能在技術支援人員的指示下啟用此服務。

- 系統管理員 (`sysmgr`)

  此服務可控制系統管理員的可用度、ONTAP 而此功能隨附於本服務。預設設定為 `enabled`。此服務僅在叢集上受支援。

- 韌體基礎板管理控制器（ BMC ）更新 (`FW_BMC`)

  此服務可讓您下載BMC韌體檔案。預設設定為 `enabled`。

- 資訊文件ONTAP (`docs`)

  此服務可讓您存取ONTAP 有關的資料。預設設定為 `enabled`。

- ONTAP RESTful API (`docs_api`)

  此服務可讓您存取ONTAP 「REST風格的API」文件。預設設定為 `enabled`。

- 檔案上傳與下載 (`fud`)

  此服務提供檔案上傳與下載。預設設定為 `enabled`。

- ONTAP 訊息 (`ontapmsg`)

  此服務支援發佈及訂閱介面、可讓您訂閱活動。預設設定為 `enabled`。

- ONTAP 入口網站 (`portal`)

  此服務會將閘道實作至虛擬伺服器。預設設定為 `enabled`。

- ONTAP REST 風格的介面 (`rest`)

  此服務支援RESTful介面、可用於遠端管理叢集基礎架構的所有元素。預設設定為 `enabled`。

- 安全聲明標記語言（ SAML ）服務供應商支援 (`saml`)

  此服務提供資源來支援SAML服務供應商。預設設定為 `enabled`。

- SAML 服務供應商 (`saml-sp`)

  此服務可為服務供應商提供SP中繼資料和聲明使用者服務等服務。預設設定為 `enabled`。

從支援下列附加服務的支援範圍ONTAP 起、從支援使用者支援的範圍開始：

- 組態備份檔案 (`backups`)

  此服務可讓您下載組態備份檔案。預設設定為 `enabled`。

- ONTAP 安全性 (`security`)

  此服務支援CSRF權杖管理、以加強驗證。預設設定為 `enabled`。

管理Web傳輸協定引擎

您可以在叢集上設定Web傳輸協定引擎、以控制是否允許Web存取、以及可以使用哪些SSL版本。您也可以顯示Web傳輸協定引擎的組態設定。

您可以透過下列方式、在叢集層級管理Web傳輸協定引擎：

- 您可以使用指定遠端用戶端是否可以使用 HTTP 或 HTTPS 來存取 Web 服務內容 `system services web modify` 命令 `-external` 參數。
- 您可以使用來指定是否應使用 SSLv3 來進行安全的 Web 存取 `security config modify` 命令 `-supported-protocol` 參數。
  根據預設、SSLv3會停用。傳輸層安全性1.0（TLSv1.0）已啟用、可視需要停用。
- 您可以針對整個叢集的控制面板Web服務介面、啟用聯邦資訊處理標準（FIPS）140-2法規遵循模式。

  > 預設會停用FIPS 140-2相容模式。

  - 當**FIPS 140-2**相容模式停用時
    您可以透過設定來啟用 FIPS 140-2 規範模式 `is-fips-enabled` 參數至 `true` 適用於 `security config modify` 命令、然後使用 `security config show` 確認線上狀態的命令。
  - 啟用**FIPS 140-2**規範模式時
    - 從SESS9.11.1開始ONTAP 、TLSv1、TLSv1.1和SSLv3會停用、而且只有TSLv1.2和TSLv1.3會維持啟用狀態。它會影響ONTAP 到其他內部和外部的系統和通訊、而這些系統和通訊則是來自於19。如果您啟用FIPS 140-2規範模式、然後停用、則TLSv1、TLSv1.1及SSLv3會維持停用狀態。視先前的組態而定、TLSv.1或TLSSv1.3仍會保持啟用狀態。

    - 對於9.11.1之前的ONTAP 版本、TLSv1和SSLv3都會停用、只有TLSv1.1和TLSv1.2會維持啟用狀態。啟用FIPS 140-2相容模式時、無法同時啟用TLSv1和SSLv3。ONTAP如果您啟用FIPS 140-2規範模式、然後停用該模式、則TLSv1和SSLv3仍會維持停用狀態、但根據先前的組態、TLSv1.2或同時啟用TLSv1.1和TLSv1.2。

- 您可以使用顯示叢集整體安全性的組態 `system security config show` 命令。

如果啟用防火牆、則必須設定用於Web服務的邏輯介面（LIF）防火牆原則、以允許HTTP或HTTPS存取。

如果您使用HTTPS進行Web服務存取、則提供Web服務的叢集或儲存虛擬機器（SVM）的SSL也必須啟用、而且您必須提供叢集或SVM的數位憑證。

在「樣」組態中、您對叢集上的Web傳輸協定引擎所做的設定變更不會複寫到合作夥伴叢集上。MetroCluster

用於管理Web傳輸協定引擎的命令

您可以使用 `system services web` 用於管理網路傳輸協定引擎的命令。您可以使用 `system services firewall policy create` 和 `network interface modify` 允許 Web 存取要求通過防火牆的命令。

如果您想要...	使用此命令...
在叢集層級設定Web傳輸協定引擎： • 啟用或停用叢集的Web傳輸協定引擎 • 啟用或停用叢集的SSLv3 • 啟用或停用安全網路服務（HTTPS）的FIPS 140-2法規遵循	`system services web modify`
在叢集層級顯示Web傳輸協定引擎的組態、判斷Web傳輸協定是否在整個叢集內正常運作、並顯示FIPS 140-2相容性是否已啟用且處於線上狀態	`system services web show`
顯示節點層級的Web傳輸協定引擎組態、以及叢集中節點的Web服務處理活動	`system services web node show`
建立防火牆原則、或將HTTP或HTTPS傳輸協定服務新增至現有的防火牆原則、以允許Web存取要求通過防火牆	`system services firewall policy create` 設定 `-service` 參數至 `http` 或 `https` 允許 Web 存取要求通過防火牆。
將防火牆原則與LIF建立關聯	`network interface modify` 您可以使用 `-firewall-policy` 修改 LIF 防火牆原則的參數。

設定Web服務存取

設定Web服務存取權可讓授權使用者使用HTTP或HTTPS存取叢集或儲存虛擬機器（SVM）上的服務內容。

步驟

1. 如果已啟用防火牆、請確定將用於Web服務的LIF防火牆原則中已設定HTTP或HTTPS存取：

   > 您可以使用檢查是否啟用防火牆 `system services firewall show` 命令。

   a. 若要確認已在防火牆原則中設定 HTTP 或 HTTPS 、請使用 `system services firewall policy show` 命令。

      您可以設定 `-service` 的參數 `system services firewall policy create` 命令至 `http` 或 `https` 啟用原則以支援網路存取。

   b. 若要驗證支援 HTTP 或 HTTPS 的防火牆原則是否與提供 Web 服務的 LIF 相關聯、請使用 `network interface show` 命令 `-firewall-policy` 參數。

      您可以使用 `network interface modify` 命令 `-firewall-policy` 將防火牆原則對 LIF 生效的參數。

2. 若要設定叢集層級的 Web 傳輸協定引擎、並讓 Web 服務內容可供存取、請使用 `system services web modify` 命令。
3. 如果您打算使用安全 Web 服務（ HTTPS ）、請啟用 SSL 、並使用為叢集或 SVM 提供數位憑證資訊 `security ssl modify` 命令。
4. 若要啟用叢集或 SVM 的 Web 服務、請使用 `vserver services web modify` 命令。

   您必須針對要為叢集或SVM啟用的每個服務重複此步驟。

5. 若要授權角色存取叢集或 SVM 上的 Web 服務、請使用 `vserver services web access create` 命令。

   您授予存取權的角色必須已經存在。您可以使用顯示現有角色 `security login role show` 使用命令或建立新角色 `security login role create` 命令。

6. 對於已獲授權存取 Web 服務的角色、請檢查的輸出、以確保其使用者也使用正確的存取方法進行設定 `security login show` 命令。

   存取 ONTAP API Web 服務 `ontapi`）、使用者必須使用設定 `ontapi` 存取方法。若要存取所有其他 Web 服務、必須使用設定使用者 `http` 存取方法。

   > 您可以使用 `security login create` 新增使用者存取方法的命令。

管理Web服務的命令

您可以使用 `vserver services web` 用於管理叢集或儲存虛擬機器（ SVM ） Web 服

務可用度的命令。您可以使用 `vserver services web access` 控制角色存取 Web 服務的命令。

如果您想要...	使用此命令...
設定叢集或AnSVM的Web服務： • 啟用或停用Web服務 • 指定是否只能使用HTTPS存取Web服務	`vserver services web modify`
顯示叢集或anSVM的Web服務組態和可用度	`vserver services web show`
授權角色存取叢集或anSVM上的Web服務	`vserver services web access create`
顯示授權存取叢集或anSVM上Web服務的角色	`vserver services web access show`
防止角色存取叢集或anSVM上的Web服務	`vserver services web access delete`

相關資訊

"指令數ONTAP"

管理節點掛載點的命令

。 `spi` Web 服務會在要求存取節點的記錄檔或核心檔案時、自動從一個節點建立掛載點到另一個節點的根磁碟區。雖然您不需要手動管理掛載點、但可以使用來進行 `system node root-mount` 命令。

如果您想要...	使用此命令...
手動從一個節點建立掛載點到另一個節點的根磁碟區	`system node root-mount create` 只有一個掛載點可以從一個節點存在到另一個節點。
在叢集中的節點上顯示現有的掛載點、包括建立掛載點的時間及其目前狀態	`system node root-mount show`
從一個節點刪除掛載點到另一個節點的根磁碟區、並強制關閉與掛載點的連線	`system node root-mount delete`

相關資訊

"指令數ONTAP"

管理 SSL

SSL傳輸協定使用數位憑證、在Web伺服器與瀏覽器之間建立加密連線、藉此提升Web存

取的安全性。

您可以透過下列方式管理叢集或儲存虛擬機器（SVM）的SSL：

- 啟用SSL
- 產生及安裝數位憑證、並將其與叢集或SVM建立關聯
- 顯示SSL組態以查看是否已啟用SSL、以及SSL憑證名稱（如果有）
- 設定叢集或SVM的防火牆原則、以便Web存取要求能夠通過
- 定義可以使用的SSL版本
- 限制僅存取Web服務的HTTPS要求

管理 SSL 的命令

您可以使用 `security ssl` 用於管理叢集 ora 儲存虛擬機器（ SVM ） SSL 傳輸協定的命令。

如果您想要...	使用此命令...
為叢集oranSVM啟用SSL、並將數位憑證與其建立關聯	`security ssl modify`
顯示叢集oranSVM的SSL組態和憑證名稱	`security ssl show`

疑難排解網路服務存取問題

組態錯誤會導致網路服務存取問題。您可以確保LIF、防火牆原則、Web傳輸協定引擎、Web服務、數位憑證、 而且使用者存取授權均設定正確。

下表可協助您識別及解決Web服務組態錯誤：

此存取問題...	發生原因是此組態錯誤...	若要解決錯誤...
您的 Web 瀏覽器會傳回 `unable to connect` 或 `failure to establish a connection` 嘗試存取 Web 服務時發生錯誤。	您的LIF設定可能不正確。	請確定您可以ping提供Web服務的LIF。 您可以使用 `network ping` Ping LIF 的命令。如需網路組態的相關資訊、請參閱_網路管理指南_。

此存取問題...	發生原因是此組態錯誤...	若要解決錯誤...
您的防火牆可能設定不正確。	請確定防火牆原則已設定為支援HTTP或HTTPS、而且原則已指派給提供Web服務的LIF。 您可以使用 `system services firewall policy` 管理防火牆原則的命令。您可以使用 `network interface modify` 命令 `-firewall -policy` 將原則與 LIF 建立關聯的參數。	您的網路傳輸協定引擎可能已停用。
確保已啟用Web傳輸協定引擎、以便存取Web服務。 您可以使用 `system services web` 用於管理叢集 Web 傳輸協定引擎的命令。	您的網路瀏覽器會傳回 A `not found` 嘗試存取 Web 服務時發生錯誤。	Web服務可能已停用。
確保您要允許存取的每個Web服務都已個別啟用。 您可以使用 `vserver services web modify` 命令以啟用 Web 服務進行存取。	Web瀏覽器無法以使用者的帳戶名稱和密碼登入Web服務。	無法驗證使用者、存取方法不正確、或使用者無權存取Web服務。

此存取問題...	發生原因是此組態錯誤...	若要解決錯誤...
請確定使用者帳戶存在、並使用正確的存取方法和驗證方法進行設定。此外、請確認使用者的角色已獲授權可存取Web服務。 您可以使用 `security login` 管理使用者帳戶及其存取方法和驗證方法的命令。存取 ONTAP API Web 服務需要 `ontapi` 存取方法。存取所有其他 Web 服務需要 `http` 存取方法。您可以使用 `vserver services web access` 用於管理角色存取 Web 服務的命令。	您使用HTTPS連線至Web服務、而您的Web瀏覽器則表示連線中斷。	您可能未在提供Web服務的叢集或儲存虛擬機器（SVM）上啟用SSL。
確認叢集或SVM已啟用SSL、且數位憑證有效。 您可以使用 `security ssl` 用於管理 HTTP 伺服器和的 SSL 組態的命令 `security certificate show` 顯示數位憑證資訊的命令。	您使用HTTPS連線至Web服務、Web瀏覽器則表示該連線不受信任。	您可能使用自我簽署的數位憑證。

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。