



應用程式

System Manager Classic

NetApp
June 22, 2024

目錄

使用ONTAP System Manager進行應用程式設定-更新版本	1
使用System Manager配置基本範本- ONTAP 不含更新版本	1
System Manager的儲存服務定義- ONTAP 適用於更新版本的更新版本	2
將Microsoft SQL Server over SAN新增至System Manager - ONTAP 支援更新版本的更新版本	3
System Manager中的應用程式資源配置設定- ONTAP 更新版本	4
使用System Manager (ONTAP 系統管理程式) 編輯應用程式- NetApp 9.7及更早版本	10
使用System Manager刪除應用程式- ONTAP NetApp 9.7及更早版本	11
System Manager中的「應用程式」視窗- ONTAP 更新版本	12

使用ONTAP System Manager進行應用程式設定-更新版本

您可以使用ONTAP 經典版的《經典版》中預先定義的應用程式範本ONTAP（可在更新版本的版本中使用）、根據現有的應用程式範本建立新的組態。然後、您可以將應用程式的執行個體資源配置ONTAP 到整個過程中。

您可以按一下*應用程式&Tiers*>*應用程式*來設定應用程式。



如果有人您在檢視應用程式清單時使用CLI或REST API新增應用程式、則當您捲動清單時、將無法檢視這些新應用程式。

您可以在System Manager中設定下列應用程式：

一般應用程式

- NAS Container（Volume匯出至NFS或CIFS用戶端）
- 一般SAN應用程式（一組LUN匯出至應用程式伺服器）

資料庫

- MongoDB（透過SAN）
- Oracle（透過NFS或SAN）
- Oracle（透過NFS或SAN的實際應用程式叢集）
- Microsoft SQL Server（透過SAN或SMB）

虛擬基礎架構

- 虛擬伺服器（使用VMware、Hyper-V或Xen）

相關資訊

["概念ONTAP"](#)

使用System Manager配置基本範本- ONTAP 不含更新版本

您可以使用ONTAP 經典版的《經典版》（ONTAP 適用於更新版本的版本）來快速配置SAP HANA的基本範本。

關於這項工作

身為叢集管理員、您可以設定基本範本來配置應用程式。此範例說明如何設定* SAP HANA Server*。

步驟

1. 按一下*應用程式與層級*>*應用程式*
2. 在「基礎」索引標籤中、選取「* SAP HANA Server*」範本。

3. 在「資料庫詳細資料」區段中、指定下列項目：

- 資料庫名稱
- 資料庫大小
- 記錄檔大小
- Tempdb大小
- 伺服器核心數
- 跨HA控制器附註

4. 按一下*資源配置儲存設備*

結果

SAP HANA伺服器應用程式已配置完成。

相關資訊

["如需欄位說明、請參閱應用程式資源配置設定"](#)

System Manager的儲存服務定義- ONTAP 適用於更新版本的更新版本

經典版的經典版（以VMware 9.7及更早版本提供）包含預先定義的儲存服務、可對應至對應的最低效能因素。ONTAP ONTAP

叢集或SVM中可用的實際儲存服務集、取決於SVM中組成集合體的儲存設備類型。

下表顯示如何將最低效能因素對應至預先定義的儲存服務：

儲存服務	預期IOPS (SLA)	尖峰IOPS (SLO)	最小Volume IOPS	預估延遲	預期的IOPS是否強制執行？
價值	每 TB 128 個	每 TB 512 個	75	17毫秒	在本網站上：是的AFF 否則：不會
效能	每TB 2048個	每 TB 4096 個	500	2毫秒	是的
極致	每 TB 6144 個	每 TB 12288 個	1000	1毫秒	是的

下表定義每種媒體或節點類型的可用儲存服務層級：

媒體或節點	可用的儲存服務層級
磁碟	價值

媒體或節點	可用的儲存服務層級
虛擬機器磁碟	價值
LUN FlexArray	價值
混合式	價值
容量最佳化的Flash	價值
固態硬碟 (SSD) -非AFF	價值
效能最佳化的Flash - SSD (AFF VMware)	極致、效能、價值

將Microsoft SQL Server over SAN新增至System Manager - ONTAP 支援更新版本的更新版本

您可以使用「Enhanced (增強)」索引標籤、將Microsoft SQL Server over SAN的執行個體新增至ONTAP 《經典版》 (ONTAP 可在更新版本的更新版本中使用)。

關於這項工作

下列程序說明如何透過SAN將* Microsoft SQL Server*執行個體新增至System Manager。只有當叢集獲得CIFS授權時、才能選擇SMB做為匯出傳輸協定、而CIFS必須在儲存虛擬機器 (SVM) 上設定。

步驟

1. 按一下*應用程式與層級*>*應用程式*
2. 在*增強*索引標籤中、按一下*新增*
3. 從功能表中選取* Microsoft SQL Server執行個體*。



下拉式清單包含所有可用應用程式類型和範本類型的清單。

隨即顯示Add Microsoft SQL Server Instance (新增Microsoft SQL Server執行個體) 視窗。

4. 請指定下列詳細資料：
 - 資料庫名稱
 - 資料庫大小和所需ONTAP 的服務層級
 - 伺服器核心數
 - 記錄大小和所需ONTAP 的服務層級
 - 針對Tempdb的資源配置

指定伺服器是否應配置為使用Tempdb。

 - 匯出傳輸協定 (SMB或SAN)

指定SAN

- 主機作業系統
- LUN 格式
- 主機對應

5. 按一下*新增應用程式*

結果

透過SAN的Microsoft SQL Server執行個體會新增至System Manager。

System Manager中的應用程式資源配置設定- ONTAP 更新版本

您必須在ONTAP 以經典版的《經典版》（ONTAP 適用於更新版本的版本）設定資料庫、伺服器或虛擬桌面的基本或增強範本時、提供詳細資料。在佈建應用程式之後、您可以編輯詳細資料並指定調整大小（僅限增加大小）。本節說明每個範本中的欄位。只會顯示資源配置或編輯特定應用程式設定所需的欄位。

透過SAN的Microsoft SQL資料庫應用程式詳細資料

您可以輸入下列資訊、以便透過SAN配置Microsoft SQL資料庫應用程式或編輯設定：

- 資料庫名稱
必填：您正在設定的資料庫名稱；此字串會在為每個資料庫配置儲存資源時做為前置詞。
- 資料庫大小
必填：資料庫大小、單位為MB、GB、TB或PB。
- 資料庫服務層級 ONTAP
必填：資料庫的服務層級。
- 日誌大小
必填：以MB、GB、TB或PB為單位的資料庫記錄大小。
- *適用於Log*的服務層級ONTAP
必填：記錄的服務層級。
- 坦普資料庫
必填：以MB、GB、TB或PB為單位的Tempdb資料庫大小。
- 匯出傳輸協定
必填：匯出傳輸協定為SAN

- 伺服器核心數（在**SQL**伺服器上）
表示資料庫伺服器上的CPU核心數量、增量為2。
- 跨**HA**控制器節點
指定是否應跨高可用度節點配對建立儲存物件。

SAP HANA資料庫資源配置詳細資料

- * Active SAP HANA節點*
作用中SAP HANA節點的數量。節點數量上限為16個。
- 每個**HANA**節點的記憶體大小
單一SAP HANA節點的記憶體大小。
- 每個**HANA**節點的資料磁碟大小
每個節點的資料磁碟大小。



如果設為0、則會使用上方的記憶體大小欄位來計算資料區域的大小。

SMB上的Microsoft SQL資料庫應用程式詳細資料

您可以輸入下列資訊、以便透過SMB配置Microsoft SQL資料庫應用程式、或編輯設定：

- 資料庫名稱
必填：您正在設定的資料庫名稱；此字串會在為每個資料庫配置儲存資源時做為前置詞。
- 資料庫大小
必填：資料庫大小、單位為MB、GB、TB或PB。
- 資料庫服務層級
必填：資料庫的服務層級。
- 伺服器核心數（在**SQL**伺服器上）
表示資料庫伺服器上的CPU核心數量、增量為2。
- 日誌大小
必填：以MB、GB、TB或PB為單位的資料庫記錄大小。
- 記錄服務層級
必填：記錄的服務層級。

- *為Tempdb*提供資源

必填：指出是否已配置Tempdb。

- 匯出傳輸協定

必填：匯出傳輸協定為SMB或SAN。

只有在叢集獲得CIFS授權（已針對SVM設定）時、才能選擇SMB。

- 授予使用者存取權

必填：應用程式的存取層級。

- 權限

必填：應用程式的權限等級。

SQL Server帳戶的詳細資料

您可以輸入下列資訊、以提供對SQL Server帳戶的完整控制權：



系統會授予安裝帳戶 SeSecurityPrivilege。

- * SQL Server服務帳戶*

必要：這是現有的網域帳戶；請指定為 domain\user。

- * SQL Server代理服務帳戶*

選用：如果已設定SQL伺服器代理程式服務、請以網域\使用者格式指定此網域帳戶。

Oracle資料庫應用程式詳細資料

您可以輸入下列資訊來配置Oracle資料庫應用程式或編輯設定：

- 資料庫名稱

必填：您正在設定的資料庫名稱；此字串會在為每個資料庫配置儲存資源時做為前置詞。

- 資料檔案大小

必填：資料檔案的大小、單位為MB、GB、TB或PB。

- 資料檔案的服務層級 ONTAP

必填：資料檔案的服務層級。

- 重做記錄群組大小

必填：重作記錄群組的大小、單位為MB、GB、TB或PB。

- 重做記錄群組的服務層級 ONTAP

必填：重作記錄群組的服務層級。

- 歸檔日誌大小

必填：歸檔記錄的大小、單位為MB、GB、TB或PB。

- 歸檔記錄的服務層級 ONTAP

必填：歸檔群組的服務層級。

- 匯出傳輸協定

匯出傳輸協定：SAN或NFS

- 啟動器

啟動器群組中啟動器（WWPN或IQN）的以逗號分隔的清單。

- 授予主機存取權

提供應用程式存取權的主機名稱。

MongoDB應用程式詳細資料

您可以輸入下列資訊來配置MongoDB應用程式或編輯設定：

- 資料庫名稱

必填：您正在設定的資料庫名稱；此字串會在為每個資料庫配置儲存資源時做為前置詞。

- 資料集大小

必填：資料檔案的大小、單位為MB、GB、TB或PB。

- 資料集的服務層級 ONTAP

必填：資料檔案的服務層級。

- 複寫係數

必填：複製次數。

- 主主機對應

必填：主要主機的名稱。

- *複本主機1*的對應

必填：第一個主機複本的名稱。

- * 複本主機的對應 *

必填：第二個主機複本的名稱。

虛擬桌面應用程式的詳細資料

您可以輸入下列資訊來配置虛擬桌面基礎架構 (VDI) 或編輯設定：

- 平均桌面大小 (用於**SAN**虛擬桌面)

這是用來判斷每個磁碟區的精簡配置大小、單位為MB、GB、TB或PB。

- 桌面大小

這是用來判斷應以MB、GB、TB或PB為單位來配置的磁碟區大小。

- *適用於桌面*的服務層級ONTAP

必填：資料檔案的服務層級。

- 桌面數量

此數字用於判斷所建立的磁碟區數量。



這不用於配置虛擬機器。

- *選擇Hypervisor *

用於這些磁碟區的Hypervisor；Hypervisor會決定正確的資料存放區傳輸協定。選項包括VMware、Hyper-V或XenServer / KVM。

- 桌面持續性

決定桌面是持續性的還是非持續性的。選取桌面持續性會設定磁碟區的預設值、例如Snapshot排程和後置處理重複資料刪除原則。所有磁碟區的內嵌效率預設為啟用。



這些原則可在資源配置後手動修改。

- 資料存放區首碼

輸入的值用於產生資料存放區名稱、以及匯出原則名稱或共用名稱 (若適用)。

- 匯出傳輸協定

匯出傳輸協定：SAN或NFS

- 啟動器

啟動器群組中啟動器 (WWPN或IQN) 的以逗號分隔的清單。

- 授予主機存取權

提供應用程式存取權的主機名稱。

啟動器詳細資料

您可以輸入下列資訊來設定啟動器：

- 啟動器群組

您可以選取現有群組或建立新群組。

- 啟動器群組名稱

新啟動器群組的名稱。

- 啟動器

啟動器群組中啟動器（WWPN或IQN）的以逗號分隔的清單。

下列欄位僅適用於_SAP HANA資源配置：

- 啟動器作業系統類型

新啟動器群組的作業系統類型。

- * FCP Portset*

啟動器群組繫結的FCP連接埠集。

主機存取組態

您可以輸入下列資訊來設定主機對磁碟區的存取：

- * Volume匯出組態*

選取要在建立期間套用至磁碟區的匯出原則。選項包括：

- 全部允許

此選項表示已建立匯出規則、允許對任何用戶端進行讀寫存取。

- 建立自訂原則

此選項可讓您指定要接收讀寫存取權的主機IP位址清單。



您可以稍後使用System Manager工作流程修改Volume匯出原則。

- 主機IP位址

這是以逗號分隔的IP位址清單。



對於NFS型系統、會使用資料存放區前置碼建立新的匯出原則、並在其中建立規則、以便存取IP清單。

應用程式詳細資料

新增應用程式時、您可以在「應用程式詳細資料」視窗的「總覽」標籤中檢視組態設定。根據所設定的應用程式類型、會顯示NFS或CIFS存取與權限等其他詳細資料。

- 類型

這是建立的一般應用程式、資料庫或虛擬基礎架構類型。

- * SVM*

建立應用程式的伺服器虛擬機器名稱。

- 大小

Volume的總大小。

- 可用

Volume中目前可用的空間量。

- 保護

設定的資料保護類型。

您可以展開「元件」和「磁碟區」窗格、以取得有關已用空間、IOPs和延遲的效能詳細資料。



「元件」窗格中顯示的「已用」大小與CLI中顯示的「已用」大小不同。

使用System Manager (ONTAP 系統管理程式) 編輯應用程式-NetApp 9.7及更早版本

您可以使用ONTAP 經典版的《經典版》(ONTAP 僅適用於更新版本的版本) 來編輯已配置的應用程式、以增加儲存容量或管理應用程式的Snapshot複本。

關於這項工作

身為叢集管理員、您可以在佈建應用程式之後編輯應用程式、以修改儲存大小。您也可以建立、還原或刪除應用程式的Snapshot複本。以下程序範例說明如何編輯* NAS Container-*應用程式。

步驟

1. 按一下*應用程式與層級*>*應用程式*
2. 按一下NAS Container應用程式的名稱。



如果有人您在檢視應用程式清單時使用CLI或REST API新增應用程式、則當您捲動清單時、將無法檢視這些新應用程式。

「應用程式詳細資料：NAS」視窗的「總覽」標籤會顯示應用程式設定。

- 按一下 * 編輯 * 。

編輯NAS Container：NAS會顯示目前的儲存容量設定和* NFS Access -授予對主機*位址的存取權。

- 修改*儲存設備總大小*值。
- 在「大小單位」欄位中、從下拉式功能表中選取、以指定正確的大小單位（位元組、MB、GB或TB）。
- 在* ONTAP 《服務層級*》欄位中、從下拉式功能表中選取以指定值。
- 按一下「* 儲存 *」。
- 瀏覽至*應用程式詳細資料：NAS*視窗、然後選取「** Snapshot copies（*快照複本*）」索引標籤。

此時會顯示此已配置應用程式的Snapshot複本清單。您可以使用*搜尋*欄位依名稱搜尋Snapshot複本。

- 視需要執行下列工作來管理Snapshot複本：

工作	行動
建立	按一下「建立」以建立新的Snapshot複本。
還原	按一下您要還原的Snapshot複本旁邊的核取方塊、然後按一下*還原*。
刪除	按一下您要刪除之Snapshot複本旁的核取方塊、然後按一下*刪除*。

使用System Manager刪除應用程式- ONTAP NetApp 9.7及更早版本

您可以使用ONTAP 經典版的功能（ONTAP 適用於不再需要的更新版本）來刪除已配置的應用程式。

關於這項工作

身為叢集管理員、您可以在佈建應用程式之後、在不再需要時將其刪除。以下程序範例說明如何刪除* NAS Container-*應用程式。

步驟

- 按一下*應用程式與層級*>*應用程式*
- 按一下NAS Container應用程式的名稱。



如果有人您在檢視應用程式清單時使用CLI或REST API新增應用程式、則當您捲動清單時、將無法檢視這些新應用程式。

「應用程式詳細資料：NAS」視窗的「總覽」標籤會顯示應用程式設定。

3. 按一下*刪除*。

對話方塊會顯示警告訊息、詢問您是否確定要刪除此應用程式。

4. 按一下*刪除*。



使用應用程式刪除作業刪除的任何Volume都不會置於還原佇列中。磁碟區會立即刪除。

System Manager中的「應用程式」視窗- ONTAP 更新版本

您可以使用ONTAP 經典版的《經典版》（ONTAP 僅適用於更新版本的版本）來顯示儲存虛擬機器（SVM）中的應用程式清單。清單中包含每個應用程式的詳細資訊。

索引標籤

根據叢集的組態、System Manager會使用下列其中一種方法來顯示應用程式的相關資訊：

- 無索引標籤

應用程式的詳細資訊、包括名稱、類型、儲存使用量、效能、及相關資訊。

- 兩個索引標籤

螢幕會提供兩個應用程式相關資訊索引標籤。

- 增強

應用程式的詳細資訊、包括名稱、類型、儲存使用量、效能、及相關資訊。

- 基礎

應用程式的基本資訊。

應用程式清單

所選SVM的應用程式會以下列方式顯示在*增強*索引標籤的清單中：

- 對於System Manager 9.5及更早版本、清單最多可顯示32個應用程式。
- 對於System Manager 9.6、前25個應用程式會顯示在清單中。當您捲動到清單底部時、清單中會新增25個應用程式。繼續捲動時、您可以一次繼續新增25個應用程式、最多可將清單擴充至1000個應用程式。

列出欄

每個應用程式的相關資訊會列在*增強*索引標籤的下列欄位中。

- 展開/摺疊箭頭 ▶
包含可按一下以展開資訊以顯示詳細檢視的箭號、或是將資訊收合回摘要檢視。
- 名稱
應用程式名稱。
- 類型
應用程式類型。
- 元件
應用程式的元件。
- 《服務層級》 ONTAP
應用程式的功能等級。ONTAP
- 使用率
顯示使用百分比的圖形列。
- 已用
應用程式使用的儲存空間量。
- 可用
應用程式可用的儲存空間量。
- 大小
應用程式的大小。
- * IOP*
應用程式每秒的輸入和輸出作業數 (IOPs)。
- * 延遲 *
應用程式的延遲量。

輸入欄位

下列欄位可用於修改資訊顯示：

- * SVM*

可讓您顯示SVM的下拉式清單、從中選取包含您要顯示之應用程式的SVM。

- 搜尋欄位

可讓您輸入全部或部分應用程式名稱、以根據您輸入的準則來啟動搜尋。然後只有名稱符合條件的應用程式才會顯示在清單中。

- 依欄位排序

可讓您根據名稱、大小或類型來排序應用程式清單。

行動圖示

「增強」索引標籤上的下列圖示可用來啟動動作：

- 新增圖示 

可讓您將應用程式新增至所選SVM。

- 篩選圖示 

可讓您指定要在搜尋結果中顯示的應用程式類型。

- 顯示圖示 

可讓您在清單檢視和應用程式資訊的卡片檢視之間切換。

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。