



開始使用

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp
September 03, 2024

目錄

開始使用	1
瞭解適用於 NetApp ONTAP 的 Amazon FSX 工作負載工廠	1
Amazon FSX for NetApp ONTAP 工作負載工廠快速入門	2
為 ONTAP 檔案系統建立 FSX	3

開始使用

瞭解適用於 NetApp ONTAP 的 Amazon FSX 工作負載工廠

Amazon FSX for NetApp ONTAP 是完全託管的雲端型資料儲存服務、可提供進階資料管理功能和高度擴充的效能。適用於 ONTAP 的 FSX 可讓您建立及管理檔案系統、做為 BlueXP Workload Factory 中所有工作負載的儲存後端。

FSX for ONTAP VMware 提供 NetApp 客戶目前內部部署所使用的相同功能、效能和管理功能、以及原生 AWS 服務的簡易性、敏捷度、安全性和擴充性。

ONTAP 的 FSX 是工作負載工廠的 *Storage* 元件。

功能

適用於 ONTAP 的 FSX 提供下列功能：

- *** 完全託管服務 ***：提供與 Workload Factory 主控台整合的全託管服務。
- *** 高可用度 ***：為 ONTAP 檔案系統的每個 FSX 提供高可用度、支援單一和多重可用度區域部署。
- *** 自動快照 ***：利用自動化、有效率的快照來保護資料、快照近乎即時、空間效率極高的時間點檔案系統或磁碟區唯讀複本。
- *** Volume 複寫 ***：透過 Amazon Web Services 的跨區域複寫功能、提供災難恢復功能。
- *** 高效備份 ***：以另一個區域的資料複本、提供更高的保護。如此可在發生緊急情況時提供額外的保護層級。
- *** 快速複製 ***：以快速複製加速應用程式開發。
- *** 多重傳輸協定支援 ***：支援網路檔案系統（NFS）、伺服器訊息區塊（SMB）和網際網路小型電腦系統介面（iSCSI）通訊協定。
- *** 高處理量 ***：提供高處理量效能、以確保在 ONTAP 檔案系統的 FSX 上執行的工作負載、能維持低延遲。
- *** 記憶體內快取和 NVMe 快取 ***：整合獨特的記憶體內快取和 NVMe 快取、進一步提升常用資料的效能。
- *** 數十萬 IOPS ***：SSD 磁碟可提供數十萬個 IOPS、確保您的儲存設備和工作負載能及時獲得成果。
- *** 精簡配置 ***：可預先配置容量、節省成本、直到需要更多容量為止。
- *** 重複資料刪除與壓縮 ***：消除重複的資料區塊、壓縮資料區塊、以減少 ONTAP 檔案系統的 FSX 所需的實體儲存容量、進而節省成本。
- *** 資料分層 ***：將較不常存取的資料從主要高效能 SSD 儲存層移至次要容量集區儲存層、藉此降低儲存成本。

Workload Factory 的其他功能

- *** 儲存成本比較計算機 ***：將 Amazon Elastic Block Store（EBS）、Elastic File System（EFS）和適用於 Windows 檔案伺服器的 FSX 儲存成本與適用於 ONTAP 的 FSX 進行比較。從計算機中、您可以檢視適用於 ONTAP 儲存組態的 FSX 如何節省成本、並規劃移轉至適用於 ONTAP 儲存設備的 FSX。
- *** 工作負載工廠使用者介面 ***：提供 **_ 快速建立 _** 和 **_ 進階建立 _** 部署模式選項。快速建立包括 AWS、NetApp、以及適用於您儲存組態的業界標準最佳實務做法。

- * 代碼箱 *：為開發人員提供適用於 ONTAP 作業的 FSX 程式碼檢視器、用於複製和下載的程式碼範本、以及用於重新使用程式碼的自動化目錄。

使用 Workload Factory 的工具

您可以搭配下列工具使用 BlueXP Workload Factory：

- * 工作負載工廠主控台 *：工作負載工廠主控台提供視覺化介面、可讓您全面檢視應用程式和專案
- * REST API *：工作負載原廠 REST API 可讓您部署及管理適用於 ONTAP 檔案系統和其他 AWS 資源的 FSX
- * CloudForgi38*：AWS CloudForgation 程式碼可讓您執行在 Workload Factory 主控台中定義的動作、以建構、配置及管理 AWS 帳戶中 CloudForgation 堆疊中的 AWS 和第三方資源。
- * Terraform BlueXP 工作負載工廠供應商 *：Terraform 可讓您建置及管理在 Workload Factory 主控台中產生的基礎架構工作流程。

成本

您的 FSX for ONTAP 帳戶由 AWS 維護、而非由 Workload Factory 維護。請參閱 ["Amazon FSX for NetApp ONTAP 的定價"](#)。

支援的地區

["檢視支援的 Amazon 地區。"](#)

取得協助

Amazon FSX for NetApp ONTAP 的功能是 AWS 的第一方解決方案。如需與適用於 ONTAP 檔案系統、基礎架構或任何使用此服務的解決方案的 FSX 相關的問題或技術支援問題、請使用 AWS 管理主控台的支援中心、開啟 AWS 的支援案例。選取「FSXfor ONTAP Sf1」服務和適當的類別。提供建立 AWS 支援案例所需的其餘資訊。

如需有關 Workload Factory 或 Workload Factory 應用程式與服務的一般問題、請 ["取得適用於 ONTAP for Workload Factory 的 FSX 說明"](#)參閱。

Amazon FSX for NetApp ONTAP 工作負載工廠快速入門

透過適用於 Amazon FSX for NetApp ONTAP 的 Workload Factory、您可以立即以 *basive* 模式開始使用。

如果您想要使用 Workload Factory 來建立檔案系統、管理資源等、只需幾個步驟即可開始使用。在這種情況下、您需要 AWS 帳戶才能開始使用。

請依照下列步驟開始使用。

1

登入 **Workload Factory**

您需要 ["在 Workload Factory 中設定帳戶"](#) 和 ["登入"](#)

2

新增認證和權限

選擇 *basive* 和 `_自動化_` "作業模式"

如果您選擇以 *basive* 模式操作、就不需要再繼續操作。您可以開始使用 ONTAP 適用的 Workload Factory 來複製部分完成的程式碼範例。

如果您以 `_自動化_` 模式運作、則需要 "手動新增認證至帳戶" 選擇工作負載功能、例如資料庫和 AI、並建立 IAM 原則、以確保您擁有以 `_自動化_` 模式運作的正確權限。

3

建立檔案系統

您將建立 FSX 檔案系統、開始在工作負載工廠中管理儲存設備和 ONTAP 資源的 FSX。在的「儲存」中 "[Workload Factory 主控台](#)"、按一下 * 建立檔案系統 *。"[瞭解如何建立檔案系統](#)"。

您也可以從儲存節約計算機開始、比較 Amazon Elastic Block Store、Elastic File System 和適用於 Windows 檔案伺服器儲存環境的 FSX 與適用於 ONTAP 的 FSX 的成本。"[使用儲存節約計算機探索節約效益](#)。"

下一步

您可以在儲存設備庫存中使用檔案系統 "[建立 Volume](#)"、管理適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX、以及設定資源的資料保護。

為 ONTAP 檔案系統建立 FSX

使用 Workload Factory、您可以為 ONTAP 檔案系統建立 FSX、以新增及管理磁碟區和其他資料服務。

關於這項工作

建立檔案系統時會建立儲存 VM。

開始之前

在為 ONTAP 檔案系統建立 FSX 之前、您需要：

- IAM 角色的 ARN、賦予工作負載工廠為 ONTAP 檔案系統建立 FSX 所需的權限。"[瞭解如何授予 AWS 帳戶權限](#)"。
- 您將在其中建立 FSX 以利 ONTAP 執行個體的區域和 VPC 資訊。

為 ONTAP 檔案系統建立 FSX

您可以使用 *Quick creity* 或 *Advanced creity*、為 ONTAP 檔案系統建立 FSX。您也可以使用 Codebox 中的下列工具：REST API、CloudFormation 和 Terraform。"[瞭解如何使用 Codebox 進行自動化](#)"。



從 Codebox 使用 Terraform 時、您複製或下載的程式碼會隱藏 `fsxadmin` 和 `vsadmin` 密碼。執行程式碼時、您需要重新輸入密碼。

快速建立

快速建立可讓您使用建議的最佳實務組態。您可以在為 ONTAP 檔案系統建立 FSX 之後、變更大部分的設定。

步驟

1. 登入 "[Workload Factory 主控台](#)"
2. 在儲存設備中、選取 * 為 ONTAP * 建立 FSX 。
3. 在 Create FSX for (為 ONTAP 建立 FSX) 頁面上、選取 * Quick create* (快速建立 *) 。

您也可以載入儲存的組態。

4. 在「檔案系統一般組態」下、提供下列項目：
 - a. * AWS 認證 * : 選取以在 Workload Factory 中新增 AWS 認證、或在沒有認證的情況下繼續。
 - b. * 檔案系統名稱 * : 輸入檔案系統的名稱。
 - c. * 部署拓撲 * : 選擇部署拓撲。
 - 橫向擴充拓撲是指使用一個檔案系統來進行資料發佈、並可增加規模以因應資料增長。
 - 橫向擴充拓撲是指用於資料發佈的多個檔案系統。
 - d. * HA 配對 * : 輸入 HA 配對數。
 - 對於橫向擴充部署、您只能有一個 HA 配對。
 - 對於橫向擴充部署、您可以有兩對到十二對 HA 。
 - e. * 部署類型 * : 選擇部署類型。
 - 單一可用性區域 (單一 AZ) 部署: 監控硬體故障、並在發生故障時自動更換基礎架構元件、確保可用性。在可用性區域內自動複寫資料、以保護資料免於元件故障、進而達到高耐用度。
 - 多個可用性區域 (Multi-AZ) 部署: 即使可用性區域不可用、仍可持續提供資料可用性。多 AZ 檔案系統支援單一 AZ 檔案系統的所有可用性與耐用度功能。多 AZ 檔案系統是專為業務關鍵的正式作業工作負載所設計、這些工作負載需要高可用度的共享 ONTAP 檔案資料、而且需要跨可用性區域內建複寫的儲存設備。
 - f. * 標記 * : 您可以選擇性地新增最多 50 個標記。
5. 在 * 網路與安全 * 下的 * 區域與 VPC* 欄位中、選取檔案系統的區域和 VPC 。
6. 在 * 檔案系統詳細資料 * 下、提供下列資訊：
 - a. * SSD 儲存容量 * : 輸入儲存容量並選擇儲存容量單位。
 - b. * ONTAP 認證 * : 輸入您的 ONTAP 使用者名稱和密碼。
 - c. * SMB/CIFS 設定 * : 選用。如果您打算使用 SMB/CIFS 通訊協定來存取磁碟區、則必須在建立檔案系統時、為儲存 VM 設定 Active Directory 。針對為此檔案系統建立的儲存 VM 、提供下列詳細資料。
 - i. * 要加入的 Active Directory 網域 * : 輸入 Active Directory 的完整網域名稱 (FQDN) 。
 - ii. * DNS IP 位址 * : 輸入最多三個 DNS IP 位址、並以逗號分隔。
 - iii. * SMB 伺服器 NetBIOS 名稱 * : 輸入 Active Directory 電腦物件的 SMB 伺服器 NetBIOS 名稱、以建立儲存 VM 。這是 Active Directory 中此儲存 VM 的名稱。

iv. * 使用者名稱 * : 在現有的 Active Directory 中輸入服務帳戶的使用者名稱。

請勿包含網域首碼或尾碼。對於 EXAMPLE\ADMIN，請使用 ADMIN。

v. * 密碼 * : 輸入服務帳戶的密碼。

vi. * 組織單位 * : 您也可以輸入組織單位的名稱、以便在其中為 ONTAP 的 FSX 建立電腦帳戶。OU 是您要加入檔案系統之組織單位的辨別路徑名稱。

vii. * 委派系統管理員群組 * : 您也可以在此 Active Directory 中輸入可管理檔案系統的群組名稱。

如果您使用的是 AWS 託管的 Microsoft AD、則必須指定群組、例如 AWS 委派的 FSX 管理員、AWS 委派管理員、或是具有 OU 委派權限的自訂群組。

如果您要加入自我管理的 AD、請使用 AD 中的群組名稱。預設群組為 Domain Admins。

7. 開啟 * 摘要 * 以檢閱您定義的組態。如果需要、您可以在此時變更任何設定、然後再儲存或建立檔案系統。

8. 儲存或建立檔案系統。

如果您建立檔案系統、現在可以在 * 庫存 * 頁面中檢視 ONTAP 檔案系統的 FSX。

進階建立

使用 Advanced create、您可以設定所有組態選項、包括可用度、安全性、備份和維護。

步驟

1. 登入 "Workload Factory 主控台"

2. 在儲存設備中、選取 * 為 ONTAP * 建立 FSX。

3. 在 Create FSX for (為 ONTAP 建立 FSX) 頁面上、選取 * Advanced create* (進階建立*)。

您也可以載入儲存的組態。

4. 在「檔案系統一般組態」下、提供下列項目：

a. * AWS 認證 * : 選取以在 Workload Factory 中新增 AWS 認證、或在沒有認證的情況下繼續。

b. * 檔案系統名稱 * : 輸入檔案系統的名稱。

c. * 部署拓撲 * : 選擇部署拓撲。

▪ 橫向擴充拓撲是指使用一個檔案系統來進行資料發佈、並可增加規模以因應資料增長。

▪ 橫向擴充拓撲是指用於資料發佈的多個檔案系統。

d. * HA 配對 * : 輸入 HA 配對數。

▪ 對於橫向擴充部署、您只能有一個 HA 配對。

▪ 對於橫向擴充部署、您可以有兩對到十二對 HA。

e. * 部署類型 * : 選擇部署類型。

▪ 單一可用性區域 (單一 AZ) 部署: 監控硬體故障、並在發生故障時自動更換基礎架構元件、確保可用性。在可用性區域內自動複寫資料、以保護資料免於元件故障、進而達到高耐用度。

▪ 多個可用性區域 (Multi-AZ) 部署: 即使可用性區域不可用、仍可持續提供資料可用性。多 AZ 檔案系統支援單一 AZ 檔案系統的所有可用性與耐用度功能。多 AZ 檔案系統是專為業務關

鍵的正式作業工作負載所設計、這些工作負載需要高可用度的共享 ONTAP 檔案資料、而且需要跨可用性區域內建複寫的儲存設備。

f. * 標記 * : 您可以選擇性地新增最多 50 個標記。

5. 在「網路與安全性」下、提供下列項目：

a. * 區域與 VPC* : 選取檔案系統的區域與 VPC 。

b. * 安全性群組 * : 建立或使用現有的安全性群組。

c. * 可用性區域 * : 選取可用性區域和子網路。

▪ 對於叢集組態節點 1 : 選取可用區域和子網路。

▪ 對於叢集組態節點 2 : 選取可用區域和子網路。

d. *VPC 路由表 * : 選擇 VPC 路由表以允許用戶端存取磁碟區。

e. * 端點 IP 位址範圍 * : 選取 * VPC* 以外的浮動 IP 位址範圍、或 * 輸入 IP 位址範圍 * 並輸入 IP 位址範圍。

f. * 加密 * : 從下拉式清單中選取加密金鑰名稱。

6. 在「檔案系統詳細資料」下、提供下列資訊：

a. * SSD 儲存容量 * : 輸入儲存容量並選擇儲存容量單位。

b. * 已配置的 IOPS * : 選擇 * 自動 * 或 * 使用者已配置 * 。

c. * 每個 HA 配對的處理量容量 * : 每個 HA 配對的選取處理量容量。

d. * ONTAP 認證 * : 輸入您的 ONTAP 使用者名稱和密碼。

e. * 儲存 VM 認證 * : 輸入您的使用者名稱。密碼可能是此檔案系統所特有的、或者您也可以使用為 ONTAP 認證輸入的相同密碼。

f. *SMB/CIFS 設定 * : 選用。如果您打算使用 SMB/CIFS 通訊協定來存取磁碟區、則必須在建立檔案系統時、為儲存 VM 設定 Active Directory。針對為此檔案系統建立的儲存 VM、提供下列詳細資料。

i. * 要加入的 Active Directory 網域 * : 輸入 Active Directory 的完整網域名稱 (FQDN) 。

ii. * DNS IP 位址 * : 輸入最多三個 DNS IP 位址、並以逗號分隔。

iii. *SMB 伺服器 NetBIOS 名稱 * : 輸入 Active Directory 電腦物件的 SMB 伺服器 NetBIOS 名稱、以建立儲存 VM。這是 Active Directory 中此儲存 VM 的名稱。

iv. * 使用者名稱 * : 在現有的 Active Directory 中輸入服務帳戶的使用者名稱。

請勿包含網域首碼或尾碼。對於 EXAMPLE\ADMIN，請使用 ADMIN。

v. * 密碼 * : 輸入服務帳戶的密碼。

vi. * 組織單位 * : 您也可以輸入組織單位的名稱、以便在其中為 ONTAP 的 FSX 建立電腦帳戶。OU 是您要加入檔案系統之組織單位的辨別路徑名稱。

vii. * 委派系統管理員群組 * : 您也可以 Active Directory 中輸入可管理檔案系統的群組名稱。

如果您使用的是 AWS 託管的 Microsoft AD、則必須指定群組、例如 AWS 委派的 FSX 管理員、AWS 委派管理員、或是具有 OU 委派權限的自訂群組。

如果您要加入自我管理的 AD、請使用 AD 中的群組名稱。預設群組為 Domain Admins。

7. 在「備份與維護」下、提供下列項目：

a. **FSX for ONTAP Backup**：預設會啟用每日自動備份。視需要停用。

i. * 自動備份保留期間 *：輸入保留自動備份的天數。

ii. * 每日自動備份時段 *：選擇 * 無偏好設定 *（為您選擇每日備份開始時間）或 * 選擇每日備份開始時間 *、並指定開始時間。

iii. * 每週維護時段 *：選擇 * 無偏好設定 *（為您選擇每週維護時段開始時間）或 * 選擇每週 30 分鐘維護時段的開始時間 *、並指定開始時間。

8. 儲存或建立檔案系統。

如果您建立檔案系統、現在可以在 * 庫存 * 頁面中檢視 ONTAP 檔案系統的 FSX。

下一步

您可以在儲存設備庫存中使用檔案系統 "[建立 Volume](#)"、管理適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX、以及設定 "[資料保護](#)" 資源。

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。