



## 스토리지 용량 프로필을 구성합니다 ONTAP tools for VMware vSphere 9.8

NetApp  
January 22, 2024

# 목차

스토리지 용량 프로필을 구성합니다 .....	1
스토리지 용량 프로필 개요 .....	1
스토리지 용량 프로필을 생성합니다 .....	2
스토리지 기능 프로필을 자동으로 생성합니다 .....	5

# 스토리지 용량 프로필을 구성합니다

## 스토리지 용량 프로필 개요

VASA Provider for ONTAP를 사용하면 스토리지 기능 프로파일을 생성하여 스토리지에 매핑할 수 있습니다. 따라서 스토리지 전체에서 일관성을 유지할 수 있습니다. 또한 VASA Provider를 사용하여 스토리지와 스토리지 용량 프로필 간의 규정 준수를 확인할 수도 있습니다.

스토리지 기능은 특정 수준의 스토리지 성능, 스토리지 효율성 및 스토리지 기능과 연결된 스토리지 오브젝트의 암호화와 같은 기타 기능을 식별하는 스토리지 시스템 속성의 집합입니다.

기존 데이터 저장소의 경우 스토리지 용량 프로필을 사용하여 공통 특성을 사용하여 데이터 저장소를 일관되게 생성하고 QoS 정책을 해당 데이터 저장소에 할당할 수 있습니다. 프로비저닝 VSC를 사용하면 스토리지 기능 프로필과 일치하는 클러스터, SVM, 애그리게이트를 표시할 수 있습니다. Storage Mapping 메뉴의 \* global Auto-generate profiles \* 옵션을 사용하여 기존 기존 데이터 저장소에서 스토리지 용량 프로파일을 생성할 수 있습니다. 프로필이 생성된 후에는 VSC를 사용하여 프로필과의 데이터 저장소 규정 준수를 모니터링할 수 있습니다.

VVol 데이터스토어와 함께 사용할 경우 프로비저닝 마법사는 여러 스토리지 기능 프로필을 사용하여 데이터 저장소에 서로 다른 FlexVol 볼륨을 생성할 수 있습니다. VM 스토리지 정책을 사용하여 정의된 대로 적절한 FlexVol 볼륨에서 가상 머신에 대한 VVol을 자동으로 생성할 수 있습니다. 예를 들어, 성능 제한 및 암호화 또는 FabricPool과 같은 기타 기능에 대한 프로파일을 일반 스토리지 클래스에 생성할 수 있습니다. 나중에 가상 머신의 비즈니스 클래스를 나타내는 vCenter Server에서 VM 스토리지 정책을 생성하고 이름을 기준으로 적절한 스토리지 용량 프로필에 연결할 수 있습니다(예: 운영, 테스트, HR).

VVOL과 함께 사용할 경우 스토리지 성능 프로필도 개별 가상 머신의 스토리지 성능을 설정하고 성능 요구사항을 가장 충족하는 VVOL 데이터 저장소의 FlexVol 볼륨에 배치합니다. 성능에 대한 최소 및/또는 최대 IOPS로 QoS 정책을 지정할 수 있습니다. 처음에 가상 시스템을 프로비저닝할 때 기본 정책을 사용하거나 비즈니스 요구사항이 변경될 경우 나중에 VM 스토리지 정책을 변경할 수 있습니다. 9.8 릴리스의 ONTAP 도구는 다음과 같은 새로운 기본 스토리지 용량 프로파일을 제공합니다.

- FAS\_MAX20
- FAS\_Default를 선택합니다
- AFF\_Default(기본값)
- AFF\_계층화
- AFF\_암호화됨
- AFF\_Encrypted\_Tiering을 참조하십시오
- aff\_encrypted\_min50

그런 다음 vCenter Server는 LUN 또는 볼륨의 스토리지 기능을 해당 LUN 또는 볼륨에 프로비저닝된 데이터 저장소와 연결합니다. 이를 통해 가상 머신의 스토리지 프로필과 일치하는 데이터 저장소에 가상 머신을 프로비저닝하고 데이터 저장소 클러스터의 모든 데이터 저장소에 동일한 스토리지 서비스 수준이 있는지 확인할 수 있습니다.

VMware vSphere용 ONTAP 툴을 사용하면 동일한 VVOL 데이터 저장소에서 다양한 IOPS 요구 사항에 따라 가상 머신의 프로비저닝을 지원하는 새로운 스토리지 기능 프로필로 모든 VVol(가상 볼륨) 데이터 저장소를 구성할 수 있습니다. IOPS 요구 사항이 있는 VM 프로비저닝 워크플로우를 실행하는 동안 모든 VVol 데이터스토어가 호환 가능한 데이터 저장소 목록에 나열됩니다.



6.5 이전 버전의 vCenter Server에 대해 가상 머신을 프로비저닝 또는 수정하려고 하면 성능이 "mAX\_IOPS"로 설정된 저장소 기능 프로파일이 포함된 VVol 데이터스토어만 호환 데이터 저장소 목록에 나열됩니다. 나머지 VVol 데이터스토어가 호환되지 않는 데이터 저장소 목록에 나열됩니다. 이 분류를 무시하고 호환되지 않는 데이터 저장소 목록에서 VVol 데이터 저장소를 선택하여 가상 시스템을 프로비저닝 또는 수정할 수 있습니다.

## 스토리지 용량 프로파일을 생성 및 편집할 때의 고려 사항

스토리지 용량 프로필을 생성 및 편집할 때 고려해야 할 사항에 대해 알고 있어야 합니다.

- AFF 시스템에서만 최소 IOPS를 구성할 수 있습니다.
- VVOL(가상 볼륨) 데이터 저장소 수준에서 QoS 메트릭을 구성할 수 있습니다.

이 기능을 사용하면 가상 데이터 저장소에 프로비저닝된 동일한 가상 머신의 서로 다른 VMDK에 다양한 QoS 메트릭을 할당할 수 있습니다.

- FAS 및 AFFDatastores 모두에 대해 스토리지 용량 프로필을 구성할 수 있습니다.

FAS 시스템의 경우 공간 예비 공간을 일반 또는 씬 공간으로 구성할 수 있지만 AFF 시스템의 경우 공간 예비 공간을 씬 공간으로 구성할 수 있습니다.

- 스토리지 용량 프로필을 사용하여 데이터 저장소에 대한 암호화를 제공할 수 있습니다.
- 이전 버전의 VMware vSphere용 ONTAP 툴에서 최신 버전의 ONTAP 툴로 업그레이드한 후에는 기존 스토리지 기능 프로파일(7.2 버전 이전에 생성됨)을 수정할 수 없습니다.

기존 스토리지 기능 프로파일은 이전 버전과의 호환성을 위해 유지됩니다. 기본 템플릿을 사용하지 않는 경우 최신 버전의 ONTAP 도구로 업그레이드하는 동안 기존 템플릿이 재정의되어 스토리지 기능 프로파일의 성능과 관련된 새 QoS 메트릭을 반영합니다.

- 기존 스토리지 기능 프로필을 수정하거나 사용하여 새 가상 데이터 저장소 또는 VM 스토리지 정책을 프로비저닝할 수 없습니다.
- 모든 새 데이터 저장소에 새 스토리지 용량 프로필을 사용해야 합니다.

## 스토리지 용량 프로필을 생성합니다

VSC를 사용하면 스토리지 기능 프로필을 수동으로 생성하거나, 데이터 저장소의 기능을 기반으로 프로필을 자동으로 생성하거나, 요구사항에 맞게 프로필을 수정할 수 있습니다.

- 필요한 것 \*

VMware vSphere용 ONTAP® 툴을 사용하여 VASA 공급자 인스턴스를 등록해야 합니다.

프로필을 설정한 후 필요에 따라 프로필을 편집할 수 있습니다.

- 단계 \*
  1. ONTAP 도구 홈 페이지에서 \* 스토리지 용량 프로파일 \* 을 클릭합니다.
  2. 필요에 따라 프로파일을 만들거나 기존 프로파일을 편집합니다.

원하는 경우 *	이 작업을 수행하세요. *
프로파일을 만듭니다	를 클릭합니다  *.
기존 프로파일을 편집합니다	스토리지 용량 프로파일 * 페이지에 나열된 프로파일에서 수정할 프로파일을 클릭합니다.

• 참고: \*

- 기존 프로파일과 연결된 값을 보려면 스토리지 용량 프로파일 페이지에서 프로파일 이름을 클릭합니다. 그러면 VASA Provider가 해당 프로파일에 대한 요약 페이지를 표시합니다.
- 9.6 ONTAP 툴 이전에 생성한 기존 스토리지 용량 프로파일은 수정할 수 없습니다.
  1. Create Storage Capability Profile 마법사의 페이지를 완료하여 프로파일을 설정하거나 값을 편집하여 기존 프로파일을 수정합니다.

이 마법사의 대부분의 필드는 별도의 설명이 필요 없습니다. 다음 표에서는 안내가 필요할 수 있는 일부 필드에 대해 설명합니다.

* 필드 *	* 설명 *
여러 프로파일 식별	<p>이름 및 설명 탭의 * 설명 * 필드를 사용하여 스토리지 기능 프로파일의 용도를 설명할 수 있습니다. 사용 중인 응용 프로그램에 따라 다른 프로파일을 설정하는 것이 좋은 방법이므로 적절한 설명을 제공하는 것이 좋습니다.</p> <p>예를 들어, 비즈니스 크리티컬 애플리케이션에 대해 AFF 플랫폼과 같은 더 높은 성능을 지원하는 프로파일을 필요로 합니다. 테스트 또는 교육에 사용되는 데이터 저장소는 더 성능이 낮은 FAS 플랫폼이 포함된 프로파일을 사용하여 모든 스토리지 효율성 기능과 계층화를 통해 비용을 제어할 수 있습니다.</p> <p>vCenter Server에 대해 ""Linked"" 모드를 설정한 경우 스토리지 용량 프로파일을 생성할 vCenter Server를 선택해야 합니다.</p>
플랫폼	스토리지 시스템에서 AFF 또는 FAS 플랫폼 유형을 선택할 수 있습니다. 이후 화면의 옵션은 선택한 스토리지 시스템 유형에 따라 업데이트됩니다.

성능	<p>성능 탭을 사용하여 스토리지 시스템에 대한 기존 QoS 정책을 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 없음 * 을 선택하면 제한 없는 QoS 정책(무제한)이 데이터 VVol에 적용됩니다.</li> <li>• QoS Policy Group * 을 선택하면 VVol에 기존 QoS 정책이 적용됩니다.</li> </ul> <p>QoS 기능을 사용할 수 있는 * 최대 IOPS * 및 * 최소 IOPS * 값을 설정할 수 있습니다. 무한 확장 IOPS를 선택하면 최대 IOPS 필드가 비활성화됩니다. 기존 데이터 저장소에 적용할 경우 "최대 IOPS" 값을 가진 QoS 정책이 생성되어 FlexVol 볼륨에 할당됩니다. VVOL 데이터 저장소와 함께 사용하면 최대 IOPS와 최소 IOPS 값을 가진 QoS 정책이 각 데이터 VVOL에 대해 생성됩니다.</p> <p>◦ 참고 *:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기존 데이터 저장소의 FlexVol 볼륨에 최대 IOPS 및 최소 IOPS를 적용할 수도 있습니다.</li> <li>▪ 성능 메트릭이 SVM(스토리지 가상 머신) 레벨, 애그리게이트 레벨 또는 FlexVol 볼륨 레벨에서 개별적으로 설정되지 않도록 해야 합니다.</li> </ul>
----	---

스토리지 특성	<p>이 탭에서 설정할 수 있는 스토리지 속성은 Personality 탭에서 선택한 스토리지 유형에 따라 다릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FAS 스토리지를 선택한 경우 공간 예약(일반 또는 씬)을 구성하고, 중복제거, 압축 및 암호화를 설정할 수 있습니다.</li> </ul> <p>이 속성은 FAS 스토리지에 적용할 수 없으므로 계층화 속성은 사용되지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AFF 스토리지를 선택한 경우 암호화 및 계층화를 설정할 수 있습니다.</li> </ul> <p>중복제거 및 압축은 AFF 스토리지에 대해 기본적으로 활성화되어 있으며 비활성화할 수 없습니다. 공간 예비 공간은 씬(thin)으로 구성되고 일반(thick)으로 변경할 수 없습니다(애그리게이트 효율성 및 계층화에 씬(thin)이 필요함).</p> <p>계층화 속성을 사용하면 FabricPool 지원 애그리게이트의 볼륨을 사용할 수 있습니다(ONTAP 9.4 이상 탑재 AFF 시스템의 VASA Provider에서 지원). 계층화 속성에 대해 다음 정책 중 하나를 구성할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>모두: 패브릭 풀의 사용 여부에 관계없이 FlexVol 볼륨에서 이 스토리지 용량 프로필을 사용할 수 있습니다</li> <li>None(없음): 볼륨 데이터가 용량 계층으로 이동되는 것을 방지합니다</li> <li>스냅샷 전용: 액티브 파일 시스템과 연결되지 않은 볼륨 스냅샷 복사본의 사용자 데이터 블록을 용량 계층으로 이동합니다</li> <li>자동: 스냅샷 복사본 및 액티브 파일 시스템의 콜드 사용자 데이터 블록을 용량 계층으로 이동합니다</li> </ul>
---------	--

1. 요약 페이지에서 선택 사항을 검토한 다음 \* 확인 \* 을 클릭합니다.

프로파일을 생성한 후 스토리지 매핑 페이지로 돌아가 어떤 프로파일이 어떤 데이터 저장소와 일치하는지 확인할 수 있습니다.

## 스토리지 기능 프로필을 자동으로 생성합니다

VASA Provider for ONTAP를 사용하면 기존 데이터 저장소에 대한 스토리지 기능 프로필을 자동으로 생성할 수 있습니다. 데이터 저장소에 대한 자동 생성 옵션을 선택하면 VASA Provider가 해당 데이터 저장소에서 사용하는 스토리지 기능을 포함하는 프로파일을 생성합니다.

- 필요한 것 \*

- VASA 공급자 인스턴스를 VSC(가상 스토리지 콘솔)에 등록해야 합니다.
- VSC에서 스토리지를 검색한 상태여야 합니다.
- 이 작업에 대한 정보 \*

스토리지 용량 프로필을 생성한 후 더 많은 기능을 포함하도록 프로필을 수정할 수 있습니다. 스토리지 용량 프로파일 생성 마법사는 프로파일에 포함할 수 있는 기능에 대한 정보를 제공합니다.

- 단계 \*
  1. ONTAP 도구 홈 페이지에서 \* 스토리지 매핑 \* 을 클릭합니다.
  2. 사용 가능한 목록에서 데이터 저장소를 선택합니다.
  3. Actions 메뉴에서 \* Auto-generate \* 를 선택합니다.
  4. 자동 생성 프로세스가 완료되면 화면을 새로 고쳐 새 프로필에 대한 정보를 봅니다.

새 프로파일이 연결된 프로파일 옆에 나열됩니다. 새 프로파일의 이름은 프로파일의 리소스를 기반으로 합니다. 필요한 경우 프로파일의 이름을 바꿀 수 있습니다.



## 저작권 정보

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

## 상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.