



LIF 개요

ONTAP 9

NetApp
February 06, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/ontap/networking/configure_lifs_cluster_administrators_only_overview.html on February 06, 2026.
Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

LIF 개요	1
ONTAP 클러스터의 LIF 구성에 대해 자세히 알아보십시오	1
LIF 페일오버 및 반환	2
포트 유형별ONTAP LIF 호환성에 대해 알아보십시오	3
ONTAP 버전에 지원되는 LIF 서비스 정책 및 역할	4
ONTAP LIF 및 서비스 정책에 대해 자세히 알아보십시오	4
시스템 SVM에 대한 서비스 정책	5
데이터 SVM에 대한 서비스 정책	6
데이터 코어 서비스	8
클라이언트 측 LIF 서비스	9

LIF 개요

ONTAP 클러스터의 LIF 구성에 대해 자세히 알아보십시오

LIF(논리 인터페이스)는 클러스터의 노드에 대한 네트워크 액세스 지점을 나타냅니다. 클러스터가 네트워크를 통해 통신을 주고받는 포트에 LIF를 구성할 수 있습니다.

클러스터 관리자는 다음을 생성, 보기, 수정, 마이그레이션, 되돌리기, 또는 LIF를 삭제합니다. SVM 관리자는 SVM과 연결된 LIF만 볼 수 있습니다.

LIF는 서비스 정책, 홈 포트, 홈 노드, 페일오버할 포트 목록, 방화벽 정책과 같은 관련 특성을 가진 IP 주소 또는 WWPN입니다. 클러스터가 네트워크를 통해 통신을 주고받는 포트에 LIF를 구성할 수 있습니다.



ONTAP 9.10.1.1부터 방화벽 정책이 사용되지 않으며 LIF 서비스 정책으로 완전히 대체됩니다. 자세한 내용은 ["LIF의 방화벽 정책을 구성합니다"](#).

LIF는 다음 포트에서 호스팅할 수 있습니다.

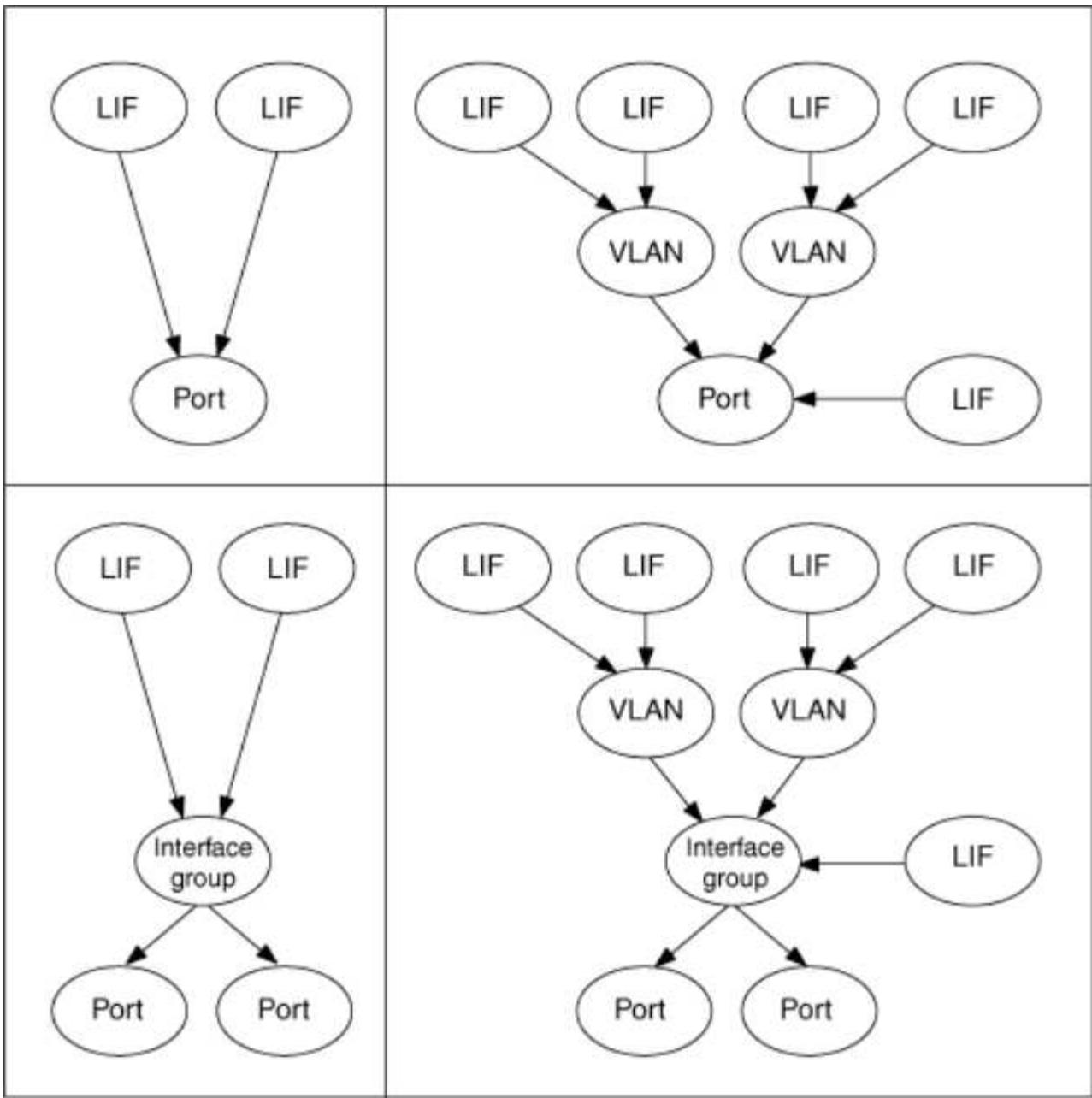
- 인터페이스 그룹에 속하지 않는 물리적 포트입니다
- 인터페이스 그룹
- VLAN
- VLAN을 호스팅하는 물리적 포트 또는 인터페이스 그룹
- 가상 IP(VIP) 포트

ONTAP 9.5부터 VIP LIF가 지원되며 VIP 포트에서 호스팅됩니다.

LIF에서 FC와 같은 SAN 프로토콜을 구성하는 동안에는 WWPN과 연결됩니다.

["SAN 관리"](#)

다음 그림에서는 ONTAP 시스템의 포트 계층을 보여 줍니다.



LIF 페일오버 및 반환

LIF 페일오버는 LIF가 홈 노드 또는 포트에서 HA 파트너 노드 또는 포트로 이동할 때 발생합니다. LIF 페일오버는 ONTAP에 의해 자동으로 트리거되거나, 클러스터 관리자가 물리적 이더넷 링크 다운 또는 복제된 데이터베이스(RDB) 쿼럼에서 노드 드롭과 같은 특정 이벤트에 대해 수동으로 트리거할 수 있습니다. LIF 페일오버가 발생할 경우 ONTAP은 페일오버 이유가 해결될 때까지 파트너 노드에서 정상 작업을 계속합니다. 홈 노드나 포트가 상태를 회복하면 LIF가 HA 파트너로부터 홈 노드 또는 포트로 되돌아갑니다. 이 재버전을 반환이라고 합니다.

LIF 페일오버 및 기브백의 경우 각 노드의 포트는 동일한 브로드캐스트 도메인에 속해야 합니다. 각 노드의 관련 포트가 동일한 브로드캐스트 도메인에 속해 있는지 확인하려면 다음을 참조하십시오.

- ONTAP 9.8 이상: "[수리 포트 도달 가능성](#)"
- ONTAP 9.7 이하: "[브로드캐스트 도메인에서 포트를 추가하거나 제거합니다](#)"

LIF 페일오버가 사용되도록 설정된 LIF의 경우(자동 또는 수동) 다음이 적용됩니다.

- 데이터 서비스 정책을 사용하는 LIF의 경우 폐일오버 정책 제한 사항을 확인할 수 있습니다.
 - ONTAP 9.6 이상: "[ONTAP 9.6 이상의 LIF 및 서비스 정책](#)"
 - ONTAP 9.5 이하: "[ONTAP 9.5 이전 버전에서 LIF 역할](#)"
- LIF 자동 되돌리기는 자동 되돌리기가로 설정된 경우 발생합니다 true LIF의 홈 포트가 정상 상태이고 LIF를 호스팅할 수 있는 경우,
- 계획된 또는 계획되지 않은 노드 테이크오버 경우, 테이크오버된 노드의 LIF가 HA 파트너로 폐일오버됩니다. LIF가 폐일오버되는 포트는 VIF Manager에 의해 결정됩니다.
- 폐일오버가 완료된 후 LIF는 정상적으로 작동합니다.
- 반환이 시작되면 자동 되돌리기가로 설정된 경우 LIF는 홈 노드와 포트로 되돌아갑니다 true.
- 이더넷 링크가 하나 이상의 LIF를 호스팅하는 포트에서 중지되면 VIF Manager가 LIF를 주 포트에서 같은 브로드캐스트 도메인의 다른 포트로 마이그레이션합니다. 새 포트가 같은 노드 또는 해당 HA 파트너에 있을 수 있습니다. 링크가 복구되고 자동 되돌리기가로 설정된 경우 'true' VIF Manager가 LIF를 홈 노드와 홈 포트로 되돌립니다.
- 노드가 복제된 데이터베이스(RDB) 쿼럼에서 벗어나면 VIF Manager가 쿼럼 노드의 LIF를 HA 파트너로 마이그레이션합니다. 노드가 쿼럼으로 돌아온 후 자동 되돌리기가로 설정된 경우 'true' VIF Manager가 LIF를 홈 노드와 홈 포트로 되돌립니다.

포트 유형별 ONTAP LIF 호환성에 대해 알아보십시오

LIF는 다양한 포트 유형을 지원하는 다양한 특성을 가질 수 있습니다.



인터클러스터 및 관리 LIF가 동일한 서브넷에 구성된 경우 관리 트래픽이 외부 방화벽에 의해 차단될 수 있으며 AutoSupport 및 NTP 연결이 실패할 수 있습니다. 'network interface modify -vserver_vserver_name_lif_인터클러스터_LIF_-status-admin up|down' 명령을 실행하여 인터클러스터 LIF를 전환하여 시스템을 복구할 수 있습니다. 그러나 이 문제를 방지하려면 인터클러스터 LIF 및 관리 LIF를 다른 서브넷에 설정해야 합니다.

LIF	설명
데이터 LIF	스토리지 가상 시스템(SVM)과 연결되고 클라이언트와 통신하는 데 사용되는 LIF 한 포트에 여러 개의 데이터 LIF가 존재할 수 있습니다. 이러한 인터페이스는 전체 클러스터에서 마이그레이션하거나 폐일오버할 수 있습니다. 방화벽 정책을 관리 LIF로 수정하여 SVM 관리 LIF로 사용할 수 있습니다. NIS, LDAP, Active Directory, WINS 및 DNS 서버에 설정된 세션에서 데이터 LIF를 사용합니다.
클러스터 LIF	클러스터 내 노드 간에 클러스터 간 트래픽을 전송하는 데 사용되는 LIF. 클러스터 LIF는 항상 클러스터 포트에 생성해야 합니다. 클러스터 LIF는 동일한 노드의 클러스터 포트 간에 폐일오버할 수 있으며 원격 노드로 마이그레이션하거나 폐일오버할 수 없습니다. 새 노드가 클러스터에 연결되면 IP 주소가 자동으로 생성됩니다. 그러나 IP 주소를 클러스터 LIF에 수동으로 할당하려면 새 IP 주소가 기존 클러스터 LIF와 동일한 서브넷 범위에 있어야 합니다.
클러스터 관리 LIF	LIF는 전체 클러스터에 대한 단일 관리 인터페이스를 제공합니다. 클러스터 관리 LIF는 클러스터의 모든 노드로 폐일오버할 수 있습니다. 클러스터 또는 인터클러스터 포트로 폐일오버할 수 없습니다

인터클러스터 LIF	LIF는 클러스터 간 통신, 백업 및 복제에 사용되는 LIF. 클러스터 피어링을 설정하려면 먼저 클러스터의 각 노드에 대한 인터클러스터 LIF를 생성해야 합니다. 이러한 LIF는 동일한 노드의 포트로만 페일오버할 수 있습니다. 클러스터의 다른 노드로 마이그레이션하거나 페일오버할 수 없습니다.
노드 관리 LIF	LIF는 클러스터의 특정 노드를 관리하기 위한 전용 IP 주소를 제공합니다. 노드 관리 LIF는 클러스터를 생성하거나 결합할 때 생성됩니다. 이러한 LIF는 클러스터에서 노드에 액세스할 수 없을 때와 같이 시스템 유지 관리에 사용됩니다.
VIP LIF	VIP LIF는 VIP 포트에 생성된 모든 데이터 LIF입니다. 자세한 내용은 "가상 IP(VIP) LIF를 구성합니다." 를 참조하십시오.

관련 정보

- ["네트워크 인터페이스 수정"](#)

ONTAP 버전에 지원되는 LIF 서비스 정책 및 역할

시간이 지남에 따라 ONTAP에서 LIF에서 지원되는 트래픽 유형을 관리하는 방식이 변경되었습니다.

- ONTAP 9.5 이전 릴리즈에서는 LIF 역할 및 방화벽 서비스를 사용합니다.
- ONTAP 9.6 이상 릴리즈에서는 LIF 서비스 정책을 사용합니다.
 - ONTAP 9.5 릴리즈에는 LIF 서비스 정책이 도입되었습니다.
 - ONTAP 9.6은 LIF 역할을 LIF 서비스 정책으로 교체했습니다.
 - ONTAP 9.10.1은 방화벽 서비스를 LIF 서비스 정책으로 교체했습니다.

구성하는 방법은 사용 중인 ONTAP 릴리즈에 따라 다릅니다.

추가 정보:

- 방화벽 정책은 ["명령: firewall-policy-show"](#)을 참조하십시오.
- LIF 역할은 ["LIF 역할\(ONTAP 9.5 이하\)"](#)를 참조하십시오.
- LIF 서비스 정책은 ["LIF 및 서비스 정책\(ONTAP 9.6 이상\)"](#)를 참조하십시오.

ONTAP LIF 및 서비스 정책에 대해 자세히 알아보십시오

LIF에서 지원되는 트래픽 유형을 결정하는 LIF에 서비스 정책(LIF 역할 또는 방화벽 정책 대신)을 할당할 수 있습니다. 서비스 정책은 LIF에서 지원하는 네트워크 서비스 모음을 정의합니다.

ONTAP는 LIF와 연결할 수 있는 기본 서비스 정책 세트를 제공합니다.



네트워크 트래픽을 관리하는 방법은 ONTAP 9.7 및 이전 버전에서 다릅니다. ONTAP 9.7 이하를 실행하는 네트워크에서 트래픽을 관리해야 하는 경우 ["LIF 역할\(ONTAP 9.5 이하\)"](#)를 참조하십시오.



FCP 및 NVMe/FCP 프로토콜은 현재 서비스 정책이 필요하지 않습니다.

네트워크 인터페이스 service-policy show 명령을 사용하여 서비스 정책과 세부 정보를 표시할 수 있습니다

에 대한 자세한 내용은 `network interface service-policy show "ONTAP 명령 참조입니다"`을 참조하십시오.

특정 서비스에 바인딩되지 않은 기능은 시스템 정의 동작을 사용하여 아웃바운드 연결에 대해 LIF를 선택합니다.



빈 서비스 정책이 있는 LIF에서 애플리케이션이 예기치 않게 동작할 수 있습니다.

시스템 SVM에 대한 서비스 정책

관리 SVM과 모든 시스템 SVM에는 관리 및 인터클러스터 LIF를 포함하여 해당 SVM의 LIF에 사용할 수 있는 서비스 정책이 포함되어 있습니다. 이러한 정책은 IPspace가 생성될 때 시스템에서 자동으로 생성됩니다.

다음 표에는 ONTAP 9.12.1부터 시작하는 시스템 SVM에 있는 LIF에 대한 내장 정책이 나와 있습니다. 다른 릴리즈의 경우 다음 명령을 사용하여 서비스 정책과 세부 정보를 표시합니다.

네트워크 인터페이스 서비스 정책 쇼

정책	포함된 서비스	동등한 역할	설명
기본값 - 인터클러스터	인터넷 코어, 관리 - https	인터넷 쿠스터	인터넷 쿠스터 트래픽을 전송하는 LIF에서 사용됩니다. 참고: 서비스 인터클러스터 코어는 net-인터넷 쿠스터 서비스 정책이라는 이름의 ONTAP 9.5에서 사용할 수 있습니다.
default-route-공지	관리 - BGP	-	BGP 피어 연결을 전달하는 LIF에서 사용됩니다. 참고: net-route-공지 서비스 정책과 함께 ONTAP 9.5에서 사용할 수 있습니다.
기본 관리	관리 코어, 관리 - https, management-http, management-ssh, management-autosupport, 관리 - EMS, 관리 - DNS - 클라이언트, 관리 - ad - 클라이언트, 관리 - LDAP - 클라이언트, 관리 - NIS - 클라이언트, 관리 - NTP - 클라이언트, 관리 - 로그 전달	노드 관리 또는 클러스터 관리	시스템 범위 관리 정책을 사용하여 시스템 SVM이 소유하는 노드 및 클러스터 범위 관리 LIF를 생성할 수 있습니다. 이러한 LIF는 DNS, AD, LDAP 또는 NIS 서버에 대한 아웃바운드 연결뿐만 아니라 전체 시스템을 대신하여 실행되는 애플리케이션을 지원하기 위한 일부 추가 연결에 사용할 수 있습니다. ONTAP 9.12.1부터 서비스를 사용하여 감사 로그를 원격 syslog 서버에 전달하는 데 사용되는 LIF를 제어할 수 management-log-forwarding 있습니다.

다음 표에는 ONTAP 9.11.1부터 시작하는 시스템 SVM에서 LIF가 사용할 수 있는 서비스가 나와 있습니다.

서비스	페일오버 제한 사항	설명
인터넷 쿠스터 코어	홈 노드 전용	핵심 인터클러스터 서비스

관리 코어	-	핵심 관리 서비스
관리 - ssh	-	SSH 관리 액세스를 위한 서비스
관리 - http	-	HTTP 관리 액세스를 위한 서비스입니다
관리 - https	-	HTTPS 관리 액세스를 위한 서비스
AutoSupport에 대해 설명합니다	-	AutoSupport 페이로드 게시와 관련된 서비스
관리 - BGP	홈 포트 전용	BGP 피어 상호 작용과 관련된 서비스
backup-ndmp-control입니다	-	NDMP 백업 제어를 위한 서비스
관리 - EMS	-	관리 메시징 액세스를 위한 서비스
관리 - NTP - 클라이언트	-	ONTAP 9.10.1에서 도입되었습니다. NTP 클라이언트 액세스를 위한 서비스입니다.
관리 - NTP - 서버	-	ONTAP 9.10.1에서 도입되었습니다. NTP 서버 관리 액세스를 위한 서비스입니다
관리 - portmap	-	포트맵 관리 서비스
관리 - rsh - 서버	-	rsh 서버 관리를 위한 서비스
관리 - SNMP - 서버	-	SNMP 서버 관리를 위한 서비스입니다
관리 - 텔넷 - 서버	-	텔넷 서버 관리를 위한 서비스
관리 - 로그 전달	-	ONTAP 9.12.1에서 도입되었습니다. 감사 로그 전달을 위한 서비스

데이터 SVM에 대한 서비스 정책

모든 데이터 SVM에는 해당 SVM의 LIF에서 사용할 수 있는 서비스 정책이 포함되어 있습니다.

다음 표에는 ONTAP 9.11.1부터 데이터 SVM에 있는 LIF에 대한 기본 제공 정책이 나와 있습니다. 다른 릴리즈의 경우 다음 명령을 사용하여 서비스 정책과 세부 정보를 표시합니다.

네트워크 인터페이스 서비스 정책 쇼

정책	포함된 서비스	등가 데이터 프로토콜	설명

기본 관리	data-core, management-https, management-ssh, management-dns-client, management-ad-client, management-ldap-client, management-nis-client	없음	SVM 범위 관리 정책을 사용하여 데이터 SVM이 소유하는 SVM 관리 LIF를 생성할 수 있습니다. 이러한 LIF는 SVM 관리자에게 SSH 또는 HTTPS 액세스를 제공하는데 사용할 수 있습니다. 필요한 경우 이러한 LIF를 외부 DNS, AD, LDAP 또는 NIS 서버에 대한 아웃바운드 연결에 사용할 수 있습니다.
default-data-blocks입니다	데이터 코어, 데이터 - iSCSI	iSCSI	블록 지향 SAN 데이터 트래픽을 전송하는 LIF에서 사용됩니다. ONTAP 9.10.1부터 "default-data-blocks" 정책은 사용되지 않습니다. 대신 "default-data-iscsi" 서비스 정책을 사용합니다.
default-data-files 를 선택합니다	데이터 코어, 데이터 -FPolicy-Client, 데이터-dns-server, 데이터-FlexCache, 데이터-cifs, 데이터-nfs, 관리-dns-client, 관리-add-client, 관리-ldap-client, 관리-NIS-client	NFS, CIFS, FCache가 있습니다	기본 데이터 파일 정책을 사용하여 파일 기반 데이터 프로토콜을 지원하는 NAS LIF를 생성합니다. SVM에는 하나의 LIF만 있을 수 있으므로 이 정책을 통해 외부 DNS, AD, LDAP 또는 NIS 서버에 대한 아웃바운드 연결에 LIF를 사용할 수 있습니다. 연결 시 관리 LIF만 사용하도록 설정하려면 이 정책에서 이러한 서비스를 제거할 수 있습니다.
default-data-iscsi 를 참조하십시오	데이터 코어, 데이터 - iSCSI	iSCSI	iSCSI 데이터 트래픽을 전송하는 LIF에서 사용됩니다.
default-data-NVMe-TCP를 참조하십시오	데이터 코어, 데이터 - NVMe-TCP	NVMe-TCP	NVMe/TCP 데이터 트래픽을 전송하는 LIF에서 사용됩니다.

다음 표에는 데이터 SVM에서 사용할 수 있는 서비스와 각 서비스가 ONTAP 9.11.1부터 LIF의 페일오버 정책에 적용되는 모든 제한이 나와 있습니다.

서비스	페일오버 제한 사항	설명
관리 - ssh	-	SSH 관리 액세스를 위한 서비스
관리 - http	-	HTTP 관리 액세스를 위한 ONTAP 9.10.1 서비스에 도입되었습니다
관리 - https	-	HTTPS 관리 액세스를 위한 서비스
관리 - portmap	-	포트맵 관리 액세스를 위한 서비스
관리 - SNMP - 서버	-	SNMP 서버 관리 액세스를 위한 ONTAP 9.10.1 서비스에 도입되었습니다

데이터 코어	-	핵심 데이터 서비스
데이터 - NFS	-	NFS 데이터 서비스
데이터 - CIFS	-	CIFS 데이터 서비스
데이터 - FlexCache	-	FlexCache 데이터 서비스
데이터 - iSCSI	홈 포트 - AFF/FAS 전용, SFO 파트너 - ASA 전용	iSCSI 데이터 서비스
backup-ndmp-control입니다	-	ONTAP 9.10.1 백업 NDMP에서 도입되어 데이터 서비스를 제어합니다
data-dns-server 를 참조하십시오	-	ONTAP 9.10.1 DNS 서버 데이터 서비스에 도입되었습니다
데이터 - FPolicy - 클라이언트	-	파일 스크리닝 정책 데이터 서비스
데이터 NVMe-TCP	홈 포트 전용	ONTAP 9.10.1 NVMe TCP 데이터 서비스에 도입되었습니다
Data-S3-서버	-	S3(Simple Storage Service) 서버 데이터 서비스

서비스 정책이 데이터 SVM의 LIF에 할당되는 방식에 대해 알고 있어야 합니다.

- 데이터 서비스 목록을 사용해 데이터 SVM을 생성할 경우 지정된 서비스를 사용하여 해당 SVM에 내장된 "기본 데이터 파일" 및 "기본 데이터 블록" 서비스 정책을 생성합니다.
- 데이터 서비스 목록을 지정하지 않고 SVM 데이터 생성 시 기본 데이터 서비스 목록을 사용하여 해당 SVM에 내장된 "default-data-files" 및 "default-data-blocks" 서비스 정책이 생성됩니다.

기본 데이터 서비스 목록에는 iSCSI, NFS, NVMe, SMB 및 FlexCache 서비스가 포함됩니다.

- LIF가 데이터 프로토콜 목록으로 작성되면 지정된 데이터 프로토콜에 해당하는 서비스 정책이 LIF에 할당됩니다.
- 동등한 서비스 정책이 없으면 사용자 지정 서비스 정책이 만들어집니다.
- 서비스 정책이나 데이터 프로토콜 목록 없이 LIF를 생성할 경우 기본적으로 기본 데이터 파일 서비스 정책이 LIF에 할당됩니다.

데이터 코어 서비스

데이터 코어 서비스는 LIF 역할(ONTAP 9.6에서 더 이상 사용되지 않음)을 사용하여 서비스 정책을 관리하는 LIF를 관리하도록 업그레이드된 클러스터에서 데이터 역할의 LIF를 사용한 구성 요소가 예상대로 작동할 수 있도록 합니다.

데이터 코어를 서비스로 지정해도 방화벽에서 어떠한 포트도 열리지 않지만 데이터 SVM의 서비스 정책에는 서비스가 포함되어야 합니다. 예를 들어 기본 데이터 파일 서비스 정책에는 기본적으로 다음 서비스가 포함됩니다.

- 데이터 코어
- 데이터 - NFS
- 데이터 - CIFS
- 데이터 - FlexCache

데이터 코어 서비스를 정책에 포함하여 LIF를 사용하는 모든 애플리케이션이 예상대로 작동하도록 해야 하지만, 필요한 경우 다른 세 서비스를 제거할 수 있습니다.

클라이언트 측 LIF 서비스

ONTAP는 ONTAP 9.10.1부터 여러 애플리케이션을 위한 클라이언트 측 LIF 서비스를 제공합니다. 이러한 서비스를 통해 각 애플리케이션을 대신하여 아웃바운드 연결에 사용되는 LIF를 제어할 수 있습니다.

관리자는 다음과 같은 새로운 서비스를 통해 특정 애플리케이션의 소스 주소로 사용되는 LIF를 제어할 수 있습니다.

서비스	SVM 제한	설명
관리 - ad-client	-	ONTAP 9.11.1부터 ONTAP는 외부 AD 서버에 대한 아웃바운드 연결을 위한 Active Directory 클라이언트 서비스를 제공합니다.
관리 - DNS - 클라이언트	-	ONTAP는 ONTAP 9.11.1부터 외부 DNS 서버에 대한 아웃바운드 연결을 위한 DNS 클라이언트 서비스를 제공합니다.
관리 - LDAP - 클라이언트	-	ONTAP 9.11.1부터 ONTAP는 외부 LDAP 서버에 대한 아웃바운드 연결을 위한 LDAP 클라이언트 서비스를 제공합니다.
Management - NIS - 클라이언트입니다	-	ONTAP는 ONTAP 9.11.1부터 외부 NIS 서버에 대한 아웃바운드 연결을 위한 NIS 클라이언트 서비스를 제공합니다.
관리 - NTP - 클라이언트	시스템 전용	ONTAP 9.10.1부터 ONTAP는 외부 NTP 서버에 대한 아웃바운드 연결을 위한 NTP 클라이언트 서비스를 제공합니다.
데이터 - FPolicy - 클라이언트	데이터 전용	ONTAP 9.8부터 ONTAP는 아웃바운드 FPolicy 연결을 위한 클라이언트 서비스를 제공합니다.

새로운 서비스 각각은 자동으로 일부 기본 제공 서비스 정책에 포함되지만 관리자는 기본 제공 정책에서 해당 서비스를 제거하거나 사용자 지정 정책에 추가하여 각 애플리케이션을 대신하여 아웃바운드 연결에 사용되는 LIF를 제어할 수 있습니다.

관련 정보

- "[네트워크 인터페이스 service-policy show를 참조하십시오](#)"

저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄됨 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그레픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이센스와 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 라이센스도 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 있으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이센스를 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 라이센스는 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.