

NSX-T Data Center 마이그레이션 조정기 가이드

수정 날짜: 2020년 9월 10일
VMware NSX-T Data Center 2.5

다음 VMware 웹 사이트에서 최신 기술 문서를 확인할 수 있습니다.

<https://docs.vmware.com/kr/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware 코리아
서울시 강남구
영동대로 517
아셈타워 13층
(우) 06164
전화: +82 2 3016 6500
팩스: +82 2 3016 6501
www.vmware.com/kr

목차

NSX-T Data Center 마이그레이션 조정기 가이드 5

1 NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 6

NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 이해 6

마이그레이션 조정기가 지원하는 기능 6

마이그레이션 조정기가 지원하는 토폴로지 28

마이그레이션 조정기가 지원하는 제한 37

마이그레이션 조정기를 사용한 마이그레이션의 개요 38

마이그레이션 중 가상 시스템 배포 39

NSX Data Center for vSphere 환경의 마이그레이션 준비 39

NSX-T Data Center 환경 준비 40

마이그레이션을 위한 NSX Data Center for vSphere 환경 준비 48

NSX Data Center for vSphere를 NSX-T Data Center로 마이그레이션 51

NSX Data Center for vSphere 구성 가져오기 52

NSX for vSphere 마이그레이션 롤백 또는 취소 53

구성 문제 해결 54

NSX Data Center for vSphere 구성 마이그레이션 58

NSX Edge 노드를 마이그레이션하기 전에 Edge 구성 수정 59

NSX Data Center for vSphere Edge 마이그레이션 59

NSX Data Center for vSphere 호스트 마이그레이션 구성 60

NSX Data Center for vSphere 호스트 마이그레이션 63

NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 완료 66

마이그레이션 후 작업 67

NSX Manager 클러스터 배포 완료 67

마이그레이션 후 NSX for vSphere 제거 67

NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 문제 해결 70

2 vSphere 네트워킹 마이그레이션 74

vSphere 네트워킹 마이그레이션 이해 74

vSphere 네트워킹 마이그레이션 준비 75

계산 관리자 추가 75

NSX-T Data Center에 vSphere 네트워킹 마이그레이션 76

vSphere 네트워킹 구성 가져오기 76

vSphere 네트워킹 마이그레이션 롤백 또는 취소 77

vSphere 네트워킹 구성 문제 해결 78

vSphere 네트워킹 구성 마이그레이션 79

vSphere 호스트 마이그레이션 구성	79
vSphere 호스트 마이그레이션	81
마이그레이션 완료	83

NSX-T Data Center 마이그레이션 조정기 가이드

"NSX-T Data Center 마이그레이션 조정기 가이드"는 마이그레이션 조정기 유틸리티를 사용하여 VMware NSX[®] for vSphere[®] 환경을 VMware NSX-T[™] 환경으로 마이그레이션하는 정보를 제공합니다.

여기에는 마이그레이션 조정기를 사용하여 VMware vSphere[®]에서 NSX-T Data Center 환경으로 네트워크 구성을 마이그레이션하는 데 대한 정보도 포함됩니다.

대상 사용자

이 설명서는 마이그레이션 조정기를 사용하여 NSX Data Center for vSphere 환경 또는 vSphere 네트워크를 NSX-T Data Center 환경으로 마이그레이션하려는 모든 사용자를 대상으로 합니다. 이 정보는 가상 시스템 기술과 데이터 센터 작업에 익숙한 숙련된 네트워크 및 시스템 관리자를 대상으로 작성되었습니다.

NSX Data Center for vSphere 마이그레이션

1

마이그레이션 조정기를 사용하여 NSX Data Center를 기존 NSX for vSphere 환경에서 빈 NSX-T 환경으로 마이그레이션할 수 있습니다.

중요 마이그레이션은 Edge 및 호스트 마이그레이션 단계 중에 트래픽 중단을 일으킵니다. 단일 유지 보수 기간 이내에 마이그레이션을 완료해야 합니다. 마이그레이션을 시도하기 전에 VMware 지원 팀에 문의하십시오.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- [NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 이해](#)
- [NSX Data Center for vSphere 환경의 마이그레이션 준비](#)
- [NSX Data Center for vSphere를 NSX-T Data Center로 마이그레이션](#)
- [마이그레이션 후 작업](#)
- [NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 문제 해결](#)

NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 이해

NSX for vSphere에서 NSX-T로 마이그레이션하려면 계획 및 준비가 필요합니다. 마이그레이션하기 전에 NSX-T 개념 및 관리 작업을 숙지해야 합니다.

준비에는 기존 NSX for vSphere 환경 수정과 더불어 새 NSX-T 환경을 설정이 포함될 수 있습니다.

마이그레이션 조정기가 지원하는 기능

NSX Data Center for vSphere 기능의 하위 집합은 마이그레이션 조정기에서 지원됩니다.

대부분의 기능은 일부 제한 사항이 있습니다. NSX Data Center for vSphere 구성을 마이그레이션 조정기로 가져오는 경우 사용자 환경에서 지원되거나 지원되지 않는 기능 및 구성에 대한 자세한 피드백을 얻을 수 있습니다.

마이그레이션 조정기에서 지원되는 사항에 대한 자세한 내용은 [마이그레이션 조정자에 대한 자세한 기능 지원](#) 항목을 참조하십시오.

표 1-1. 마이그레이션 조정기에 대한 지원 매트릭스

NSX Data Center for vSphere 기능		세부 정보 및 제한 사항
기능	지원됨	
VLAN 지원 논리적 스위치	예	
오버레이 지원 논리적 스위치	예	
L2 브리지	아니요	
전송 영역	예	
라우팅	예	자세한 내용은 마이그레이션 조정기가 지원하는 토폴로지 항목을 참조하십시오.
East-West 마이크로 세분화	예	
Edge 방화벽	예	
NAT	예	
L2 VPN	예	
L3 VPN	예	
로드 밸런서	예	
DHCP 및 DNS	예	
분산 방화벽	예	
Service Composer	예	방화벽 규칙만 마이그레이션됩니다. Guest Introspection 규칙 및 네트워크 검사 규칙은 마이그레이션되지 않습니다.
그룹 개체	예	제한 사항에는 항목 수, 보안 그룹을 구성하는 동적 식이 포함됩니다.
Guest Introspection	아니요	
네트워크 검사	아니요	
끝점 보호	아니요	
크로스 vCenter NSX	아니요	
NSX Data Center for vSphere(Cloud Management Platform, 통합 스택 솔루션 또는 PaaS 솔루션 포함).	아니요	마이그레이션을 계속하기 전에 VMware 담당자에게 문의하십시오. 마이그레이션하는 경우 스크립트 및 통합이 중단될 수 있습니다.

마이그레이션 조정자에 대한 자세한 기능 지원

플랫폼 지원

지원되는 ESXi 및 vCenter Server 버전에 대해서는 VMware 상호 운용성 매트릭스를 참조하십시오.
http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php#interop&175=&1=&2=

구성	지원됨	세부 정보
vSphere Distributed Switch에서 vSAN 또는 iSCSI가 포함된 NSX Data Center for vSphere	예	
기존 NSX-T 구성	아니요	새 NSX-T 환경을 NSX for vSphere 마이그레이션의 대상으로 배포합니다. 구성 가져오기 단계 동안 대상 NSX-T 환경의 모든 Edge 노드 인터페이스가 종료됩니다. 대상 NSX-T 환경이 이미 구성되어 있고 사용 중인 경우 구성 가져오기를 시작하면 트래픽이 중단됩니다.
크로스 vCenter NSX	아니요	
NSX Data Center for vSphere(Cloud Management Platform, 통합 스택 솔루션 또는 PaaS 솔루션 포함).	아니요	마이그레이션을 계속하기 전에 VMware 담당자에게 문의하십시오. 마이그레이션하는 경우 스크립트 및 통합이 중단될 수 있습니다. 예: <ul style="list-style-type: none"> ■ NSX Data Center for vSphere 및 vRealize Automation ■ NSX for vSphere 및 VMware Integrated Openstack ■ NSX for vSphere 및 vCloud Director ■ 통합 스택 솔루션이 포함된 NSX for vSphere ■ Pivotal Cloud Foundry, RedHat OpenShift와 같은 PaaS 솔루션이 포함된 NSX for vSphere ■ vRealize Operations 워크플로가 포함된 NSX for vSphere

vSphere 및 ESXi 기능

구성	지원됨	세부 정보
이미 유지 보수 모드인 ESXi 호스트(VM 없음)	예	
NIOC(Network I/O Control) 버전 3	예	
NIOC(Network I/O Control) 버전 2	아니요	
예약된 vNIC가 포함된 NIOC(Network I/O Control)	아니요	
vSphere 표준 스위치	아니요	VSS의 VM 및 VMKernel 인터페이스는 마이그레이션되지 않습니다. VSS에 적용된 NSX Data Center for vSphere 기능은 마이그레이션할 수 없습니다.
상태 비저장 ESXi	아니요	

구성	지원됨	세부 정보
호스트 프로파일	아니요	
ESXi 잠금 모드	아니요	NSX-T에서 지원되지 않습니다.
유지 보수 모드 작업을 보류 중인 ESXi 호스트	아니요	
vCenter 클러스터에서 연결이 끊긴 ESXi 호스트	아니요	
vSphere FT	아니요	
vSphere DRS가 완전히 자동화됨	아니요	마이그레이션 조정기를 실행하기 전에 DRS를 수동 모드로 전환함
vSphere HA(고가용성)	아니요	
트래픽 필터링 ACL	아니요	
vSphere 상태 점검	아니요	
SRIOV	아니요	
물리적 NIC에 vmknics 고정	아니요	
전용 VLAN	아니요	
Ephemeral dvPortGroup	아니요	
DirectPath IO	아니요	
L2 보안	아니요	
가상 와이어의 스위치 학습	아니요	
하드웨어 게이트웨이(물리적 스위칭 하드웨어와의 터널 끝점 통합)	아니요	
SNMP	아니요	
VM에서 연결이 끊어진 vNIC	아니요	ESX 6.5 제한으로 인해, 연결이 끊어진 VM에 대한 DVFilter에 오래된 항목이 있을 수 있습니다. VM을 재부팅하여 해결합니다.
4789 이외의 VXLAN 포트 번호	아니요	
멀티캐스트 필터링 모드	아니요	

NSX Manager 장치 시스템 구성

구성	지원됨	세부 정보
NTP 서버/시간 설정	예	
Syslog 서버 구성	예	

구성	지원됨	세부 정보
백업 구성	예	필요한 경우 NSX-T Data Center 요구 사항에 맞게 NSX Data Center for vSphere 암호를 변경합니다. 길이는 8자 이상이어야 하며 다음을 포함해야 합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 하나 이상의 소문자 ■ 하나 이상의 대문자 ■ 하나 이상의 숫자 ■ 하나 이상의 특수 문자
FIPS	아니요	FIPS 설정/해제를 NSX-T에서 지원하지 않습니다.
로케일	아니요	NSX-T는 영어 로케일만 지원함
장치 인증서	아니요	

역할 기반 액세스 제어

구성	지원됨	세부 정보
로컬 사용자	아니요	
LDAP를 통해 추가된 vCenter 사용자에게 NSX 역할이 할당됨	예	LDAP 사용자에게 대한 사용자 역할을 마이그레이션하려면 vSphere Identity Manager를 설치하고 구성해야 합니다.
vCenter 그룹에 NSX 역할이 할당됨	아니요	

인증서

구성	지원됨	세부 정보
인증서(서버, CA로 서명)	예	Truststore API를 통해 추가된 인증서에만 적용됩니다.

작업

세부 정보	지원됨	참고
검색 프로토콜 CDP	아니요	
검색 프로토콜 LLDP	예	수신 모드는 기본적으로 켜져 있으며 NSX-T에서 변경할 수 없습니다. 보급 모드만 수정할 수 있습니다.
PortMirroring: <ul style="list-style-type: none"> ■ 캡슐화된 원격 미러링 소스(L3) 	예	L3 세션 유형만 마이그레이션이 지원됨
PortMirroring: <ul style="list-style-type: none"> ■ 분산 PortMirroring ■ 원격 미러링 소스 ■ 원격 미러링 대상 ■ 분산 포트 미러링(레거시) 	아니요	

세부 정보	지원됨	참고
L2 IPFIX	예	IPFIX를 사용한 Lag는 지원되지 않음
분산 방화벽 IPFIX	아니요	
MAC 학습	예	위조 전송을 사용하도록 설정(수락)해야 합니다.
하드웨어 VTEP	아니요	
비규칙 모드	아니요	
리소스 할당	아니요	리소스 할당으로 설정된 vNIC는 지원되지 않음
IpFix - 내부 흐름	아니요	InternalFlows가 있는 IpFix는 지원되지 않음

스위치

구성	지원됨	세부 정보
L2 브리징	아니요	
트렁크 VLAN	예	트렁크 업링크 포트 그룹은 VLAN 범위 0-4094로 구성해야 합니다. NSX Edge 노드를 트렁크 포트 그룹을 통해 연결해야 합니다.
VLAN 구성	예	VLAN 구성을 사용한 Lag만 지원되지 않음
팀 구성 및 페일오버: ■ 로드 밸런싱 ■ 업링크 페일오버 순서	예	로드 밸런싱에 대해 지원되는 옵션(팀 구성 정책): ■ 명시적 페일오버 순서 사용 ■ 소스 MAC 해시 기준 라우팅 다른 로드 밸런싱 옵션은 지원되지 않습니다.
팀 구성 및 페일오버: ■ 네트워크 장애 감지 ■ 스위치 알람 ■ 되돌리기 정책 ■ 롤링 순서	아니요	

스위치 보안 및 IP 검색

구성	지원됨	세부 정보
IP 검색(ARP, ND, DHCPv4 및 DHCPv6)	예	<p>마이그레이션에 대해 다음 바인딩 제한이 NSX-T에 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ARP 검색 IP용 128 ■ DHCPv4 검색 IP용 128 ■ DHCPv6 검색 IP용 15 ■ ND 검색 IP용 15
SpoofGuard(수동, TOFU, 사용 안 함)	예	
스위치 보안(BPDU 필터, DHCP 클라이언트 블록, DHCP 서버 블록, RA 가드)	예	
NSX Data Center for vSphere의 스위치 보안 모듈에서 NSX-T의 스위치 보안 모듈로 데이터 경로 바인딩 마이그레이션	예	<p>SpoofGuard를 사용하도록 설정하면 ARP 억제를 지원하도록 스위치 보안 모듈에서 바인딩이 마이그레이션됩니다.</p> <p>VSIP - VSIP 바인딩으로 지원되지 않는 스위치 보안은 정적으로 구성된 규칙으로 마이그레이션됩니다.</p>
검색 프로파일	예	<p>ipdiscovery 프로파일은 마이그레이션 후에 논리적 스위치에 대한 IP 검색 구성과 글로벌 및 클러스터 ARP/DHCP 구성을 사용하여 생성됩니다.</p>

중앙 제어부

구성	지원됨	세부 정보
논리적 스위치(VNI) 및 라우팅 도메인에 따른 VTEP 복제	예	
MAC/IP 복제	아니요	
멀티캐스트 또는 하이브리드 복제 모드를 사용하는 NSX Data Center for vSphere 전송 영역	아니요	
유니캐스트 복제 모드를 사용하는 NSX Data Center for vSphere 전송 영역	예	

NSX Edge 기능

지원되는 토폴로지에 대한 전체 세부 정보는 [마이그레이션 조정기가 지원하는 토폴로지](#)를 참조하십시오.

구성	지원됨	세부 정보
Edge Service Gateway 및 노스바운드 라우터 또는 가상 터널 인터페이스 간 라우팅	예	<p>BGP가 지원됩니다.</p> <p>정적 경로가 지원됩니다.</p> <p>OSFP는 지원되지 않습니다.</p>
Edge Services Gateway 및 논리적 분산 라우터 간 라우팅	예	<p>경로가 마이그레이션 후에 정적 경로로 변환됩니다.</p>

구성	지원됨	세부 정보
로드 밸런서	예	자세한 내용은 마이그레이션 조정기가 지원하는 토폴로지 를 참조하십시오.
VLAN 지원 마이크로 세분화 환경	예	자세한 내용은 마이그레이션 조정기가 지원하는 토폴로지 를 참조하십시오.
NAT64	아니요	NSX-T에서 지원되지 않습니다.
Edge Services Gateway 또는 논리적 분산 라우터에서 노드 수준 설정	아니요	노드 수준 설정(예: syslog 또는 NTP 서버)은 지원되지 않습니다.
IPv6	아니요	
Edge Services Gateway 인터페이스에 대한 URPF(유니캐스트 역방향 경로 필터) 구성	아니요	NSX-T 게이트웨이 인터페이스의 URPF는 엄격으로 설정됩니다.
MTU(최대 전송 단위) 구성 Edge Services Gateway 인터페이스	아니요	NSX-T에서 기본 MTU를 변경하는 방법에 대한 자세한 내용은 NSX Edge 노드를 마이그레이션하기 전에 Edge 구성 수정 항목 을 참조하십시오.
IP 멀티캐스트 라우팅	아니요	
경로 재배포 접두사 필터	아니요	
기본 원본	아니요	NSX-T에서 지원되지 않습니다.

Edge 방화벽

구성	지원됨	세부 정보
방화벽 섹션: 표시 이름	예	방화벽 섹션은 최대 1000개의 규칙을 가질 수 있습니다. 섹션에 포함된 규칙이 1000개를 넘으면 여러 개의 섹션으로 마이그레이션됩니다.
기본 규칙에 대한 작업	예	NSX Data Center for vSphere API: GatewayPolicy/action NSX-T API: SecurityPolicy.action
방화벽 글로벌 구성	아니요	기본 시간 초과가 사용됨
방화벽 규칙	예	NSX Data Center for vSphere API: firewallRule NSX-T API: SecurityPolicy
방화벽 규칙: 이름	예	
방화벽 규칙: 규칙 태그	예	NSX Data Center for vSphere API: ruleTag NSX-T API: Rule_tag

구성	지원됨	세부 정보
방화벽 규칙의 소스 및 대상: ■ 그룹 개체 ■ IP 주소	예	NSX Data Center for vSphere API: ■ source/groupingObjectId ■ source/ipAddress NSX-T API: ■ source_groups NSX Data Center for vSphere API: ■ destination/groupingObjectId ■ destination/ipAddress NSX-T API: ■ destination_groups
방화벽 규칙 소스 및 대상: ■ vNIC 그룹	아니오	
방화벽 규칙의 서비스(애플리케이션): ■ 서비스 ■ 서비스 그룹 ■ 프로토콜/포트/소스 포트	예	NSX Data Center for vSphere API: ■ application/applicationId ■ application/service/protocol ■ application/service/port ■ application/service/sourcePort NSX-T API: ■ 서비스
방화벽 규칙: 변환된 항목과 일치	아니오	변환된 항목과 일치하는 'false' 여야 합니다.
방화벽 규칙: 방향	예	두 API: 방향
방화벽 규칙: 작업	예	두 API: 작업
방화벽 규칙: 사용	예	두 API: 사용
방화벽 규칙: 로깅	예	NSX Data Center for vSphere API: logging NSX-T API: logged
방화벽 규칙: 설명	예	두 API: 설명

Edge NAT

구성	지원됨	세부 정보
NAT 규칙	예	NSX Data Center for vSphere API: natRule NSX-T API: /nat/USER/nat-rules
NAT 규칙: 규칙 태그	예	NSX Data Center for vSphere API: ruleTag NSX-T API: rule_tag
NAT 규칙: 작업	예	NSX Data Center for vSphere API: action NSX-T API: action

구성	지원됨	세부 정보
NAT 규칙: 원래 주소(SNAT 규칙의 소스 주소 및 DNAT 규칙의 대상 주소)	예	NSX Data Center for vSphere API: originalAddress NSX-T API: SNAT 규칙의 경우 source_network, DNAT 규칙의 경우 destination_network
NAT 규칙: translatedAddress	예	NSX Data Center for vSphere API: translatedAddress NSX-T API: translated_network
NAT 규칙: 특정 인터페이스에서 NAT 규칙 적용	아니요	적용 대상은 "임의"여야 합니다.
NAT 규칙: 로깅	예	NSX Data Center for vSphere API: loggingEnabled NSX-T API: logging
NAT 규칙: 사용	예	NSX Data Center for vSphere API: enabled NSX-T API: disabled
NAT 규칙: 설명	예	NSX Data Center for vSphere API: description NSX-T API: description
NAT 규칙: 프로토콜	예	NSX Data Center for vSphere API: protocol NSX-T API: Service
NAT 규칙: 원래 포트(SNAT 규칙의 경우 소스 포트, DNAT 규칙의 경우 대상 포트)	예	NSX Data Center for vSphere API: originalPort NSX-T API: Service
NAT 규칙: 변환된 포트	예	NSX Data Center for vSphere API: translatedPort NSX-T API: Translated_ports
NAT 규칙: DNAT 규칙의 소스 주소	예	NSX Data Center for vSphere API: dnatMatchSourceAddress NSX-T API: source_network
NAT 규칙: SNAT 규칙의 대상 주소	예	NSX Data Center for vSphere API: snatMatchDestinationAddress NSX-T API: destination_network
NAT 규칙: DNAT 규칙의 소스 포트	예	NSX Data Center for vSphere API: dnatMatchSourcePort NSX-T API: Service
NAT 규칙: SNAT 규칙의 대상 포트	예	NSX Data Center for vSphere API: snatMatchDestinationPort NSX-T API: Service
NAT 규칙: 규칙 ID	예	NSX Data Center for vSphere API: ruleID NSX-T API: id 및 display_name

L2VPN

구성	지원됨	세부 정보
PSK(사전 공유 키)를 사용한 IPSec 기반 L2VPN 구성	예	L2VPN을 통해 확장되는 네트워크가 오버레이 논리적 스위치인 경우 지원됩니다. VLAN 네트워크에서는 지원되지 않습니다.
인증서 기반 인증을 사용한 IPSec 기반 L2VPN 구성	아니요	
SSL 기반 L2VPN 구성	아니요	
로컬 송신 최적화를 사용한 L2VPN 구성	아니요	
L2VPN 클라이언트 모드	아니요	

L3VPN

구성	지원됨	세부 정보
Dead Peer Detection	예	비활성 피어 감지는 NSX Data Center for vSphere 및 NSX-T에서 다른 옵션을 지원합니다. 지원되는 경우 더 빠른 컨버전스를 위해 BGP를 사용하는 것을 고려하거나 DPD를 수행하도록 피어를 구성하는 것이 좋습니다.
다음에 대해 dpd(Dead Peer Detection) 기본값이 변경됨: ■ dpdtimeout ■ dpdaction	아니요	NSX-T에서 dpdaction은 “restart”로 설정되어 있으며 변경할 수 없습니다. dpdtimeout에 대한 NSX Data Center for vSphere 설정이 0으로 지정된 경우 dpd가 NSX-T에서 사용되지 않도록 설정됩니다. 그렇지 않으면 모든 dpdtimeout 설정이 무시되고 기본값이 사용됩니다.
다음에 대해 dpd(Dead Peer Detection) 기본값이 변경됨: ■ dpddelay	예	NSX Data Center for vSphere dpddelay는 NSX-T dpdinternal에 매핑됩니다.
둘 이상의 세션의 로컬 및 피어 서브넷이 겹칩	아니요	NSX Data Center for vSphere는 정책 기반 IPSec VPN 세션을 지원하며, 여기에서는 둘 이상 세션의 로컬 및 피어 서브넷이 서로 겹칩니다. 이러한 동작은 NSX-T에서 지원되지 않습니다. 마이그레이션을 시작하기 전에 서브넷이 겹치지 않도록 서브넷을 다시 구성해야 합니다. 이 구성 문제가 해결되지 않으면 구성 마이그레이션 단계가 실패합니다.
피어 끝점이 임의로 설정된 IPSec 세션	아니요	구성이 마이그레이션되지 않습니다.

구성	지원됨	세부 정보
확장 <code>securelocaltrafficbyip</code> 로 변경됩니다.	아니요	NSX-T 서비스 라우터에는 터널을 통해 전송해야 하는 로컬에서 생성된 트래픽이 없습니다.
다음 확장에 대한 변경 사항: <code>auto</code> , <code>sha2_truncbug</code> , <code>sareftrack</code> , <code>leftid</code> , <code>leftsendcert</code> , <code>leftxauthserver</code> , <code>leftxauthclient</code> , <code>leftxauthusername</code> , <code>leftmodecfgserver</code> , <code>leftmodecfgclient</code> , <code>modecfgpull</code> , <code>modecfgdns1</code> , <code>modecfgdns2</code> , <code>modecfgwins1</code> , <code>modecfgwins2</code> , <code>remote_peer_type</code> , <code>nm_configured</code> , <code>forceencaps</code> , <code>overlapip</code> , <code>aggrmode</code> , <code>rekey</code> , <code>rekeymargin</code> , <code>rekeyfuzz</code> , <code>compress</code> , <code>metric</code> , <code>disablearrivalcheck</code> , <code>failureshunt</code> , <code>leftnexthop</code> , <code>keyingtries</code>	아니요	이러한 확장은 NSX-T에서 지원되지 않으며 변경 사항이 마이그레이션되지 않습니다.

로드 밸런서

구성	지원됨	세부 정보
다음에 대해 모니터/상태 확인: ■ LDAP ■ DNS ■ MSSQL	아니요	지원되지 않는 모니터가 구성된 경우 모니터가 무시되고 연결된 풀에 구성된 모니터가 없습니다. 마이그레이션이 완료된 후 새 모니터에 연결할 수 있습니다.
애플리케이션 규칙	아니요	NSX Data Center for vSphere는 HAProxy를 기준으로 하는 애플리케이션 규칙을 사용하여 L7을 지원합니다. NSX-T에서 규칙은 NGINX를 기준으로 합니다. 애플리케이션 규칙은 마이그레이션할 수 없습니다. 마이그레이션 후에 새 규칙을 생성해야 합니다.
L7 가상 서버 포트 범위	아니요	
IPv6	아니요	가상 서버에서 IPv6을 사용하는 경우 전체 가상 서버가 무시됩니다. 풀에서 IPv6을 사용하는 경우 풀은 여전히 마이그레이션되지만 관련 풀 멤버는 제거됩니다.
URL, URI, HTTPHEADER 알고리즘	아니요	풀에서 사용되는 경우 풀은 마이그레이션되지 않습니다.
격리된 풀	아니요	풀은 마이그레이션되지 않습니다.
모니터 포트가 서로 다른 LB 풀 멤버	아니요	모니터 포트가 다른 풀 멤버는 마이그레이션되지 않습니다.
풀 멤버 <code>minConn</code>	아니요	구성이 마이그레이션되지 않습니다.
모니터 확장	아니요	구성이 마이그레이션되지 않습니다.

구성	지원됨	세부 정보
SSL sessionID 지속성/테이블	아니요	구성이 마이그레이션되지 않으며 연결된 가상 서버에 지속성 설정이 없습니다.
MSRDP 지속성/세션 테이블	아니요	구성이 마이그레이션되지 않으며 연결된 가상 서버에 지속성 설정이 없습니다.
쿠키 애플리케이션 세션/세션 테이블	아니요	구성이 마이그레이션되지 않으며 연결된 가상 서버에 지속성 설정이 없습니다.
애플리케이션 지속성	아니요	구성이 마이그레이션되지 않으며 연결된 가상 서버에 지속성 설정이 없습니다.
모니터링 대상: ■ 명시적 이스케이프 ■ 종료 ■ 지연	아니요	
모니터링 대상: ■ 보내기 ■ 예상 ■ 시간 초과 ■ 간격 ■ maxRetries	예	
Haproxy 튜닝/IPVS 튜닝	아니요	
풀 IP 필터 ■ IPv4 주소	예	IPv4 IP 주소가 지원됩니다. 임의의 사용한 경우 IP 풀의 IPv4 주소만 마이그레이션됩니다.
풀 IP 필터 ■ IPv6 주소	아니요	
지원되지 않는 그룹 개체를 포함하는 풀: ■ 클러스터 ■ 데이터센터 ■ 분산 포트 그룹 ■ MAC 집합 ■ 가상 장치	아니요	풀에 지원되지 않는 그룹 개체가 포함되어 있으면 해당 개체가 무시되고 지원되는 그룹 개체 멤버를 사용하여 풀이 생성됩니다. 지원되는 그룹 개체 멤버가 없으면 빈 풀이 생성됩니다.

DHCP 및 DNS

표 1-2. DHCP 구성 토폴로지

구성	지원됨	세부 정보
직접 연결된 Edge Services Gateway에 구성된 DHCP 서버를 가리키는 논리적 분산 라우터에 구성된 DHCP 릴레이	예	<p>DHCP 릴레이 서버 IP는 Edge Services Gateway의 내부 인터페이스 IP 중 하나여야 합니다.</p> <p>DHCP 서버는 DHCP 릴레이를 사용하여 구성된 논리적 분산 라우터에 직접 연결되는 Edge Services Gateway에 구성되어야 합니다.</p> <p>DNAT를 사용하여 Edge Services Gateway 내부 인터페이스와 일치하지 않는 DHCP 릴레이 IP를 변환하는 것은 지원되지 않습니다.</p>
논리적 분산 라우터에 구성된 DHCP 릴레이만, 연결된 Edge Services Gateway에 DHCP 서버 구성이 없음	아니요	
Edge Services Gateway에 구성된 DHCP 서버만, 연결된 논리적 분산 라우터에 DHCP 릴레이 구성이 없음	아니요	

표 1-3. DHCP 기능

구성	지원됨	세부 정보
IP 풀	예	
정적 바인딩	예	
DHCP 리스	예	
일반 DHCP 옵션	예	
DHCP 서비스 사용 안 함	아니요	NSX-T에서는 DHCP 서비스를 사용하지 않도록 설정할 수 없습니다. NSX Data Center for vSphere에 사용하지 않도록 설정한 DHCP 서비스가 있으면 마이그레이션되지 않습니다.
DHCP 옵션: "기타"	아니요	<p>DHCP 옵션의 "기타" 필드는 마이그레이션이 지원되지 않습니다.</p> <p>예를 들어, dhcp 옵션 '80'은 마이그레이션되지 않습니다.</p> <pre><dhcpOptions> <other> <code>80</code> <value>2f766172</value> </other> </dhcpOptions></pre>

표 1-3. DHCP 기능 (계속)

구성	지원됨	세부 정보
분리된 ip-pools/bindings	아니요	DHCP 서버에서 ip-pools 또는 static-bindings이 구성되었지만 연결된 논리적 스위치에서 사용되지 않는 경우 이러한 개체는 마이그레이션되지 않고 건너뜀니다.
논리적 스위치가 직접 연결된 Edge Service Gateway에 구성된 DHCP	아니요	마이그레이션 중에 직접 연결된 Edge Service Gateway 인터페이스가 중앙 집중식 서비스 포트로서 마이그레이션됩니다. 그러나 NSX-T는 중앙 집중식 서비스 포트에서 DHCP 서비스를 지원하지 않으므로 이러한 인터페이스의 경우 DHCP 서비스 구성이 마이그레이션되지 않습니다.

표 1-4. DNS 기능

구성	지원됨	세부 정보
DNS 보기	예	첫 번째 dnsView만 NSX-T 기본 DNS 전달자 영역으로 마이그레이션됩니다.
DNS 구성	예	모든 Edge 노드에 대해 사용 가능한 DNS 수신기 IP를 제공해야 합니다. 이를 확인하기 위해 구성 해결 중에 메시지가 표시됩니다.
DNS - L3 VPN	예	새로 구성된 NSX-T DNS 수신기 IP를 원격 L3 VPN 접두사 목록에 추가해야 합니다. 이를 확인하기 위해 구성 해결 중에 메시지가 표시됩니다.
논리적 스위치가 직접 연결된 Edge Service Gateway에 구성된 DNS	아니요	마이그레이션 중에 직접 연결된 Edge Service Gateway 인터페이스가 중앙 집중식 서비스 포트로서 마이그레이션됩니다. 그러나 NSX-T는 중앙 집중식 서비스 포트에서 DNS 서비스를 지원하지 않으므로 이러한 인터페이스의 경우 DNS 서비스 구성이 마이그레이션되지 않습니다.

분산 방화벽

구성	지원됨	세부 정보
ID 기반 방화벽	아니요	
섹션 - <ul style="list-style-type: none"> ■ 표시 이름 ■ 설명 ■ Tcp_strict ■ 상태 비저장 	예	방화벽 섹션에 1000보다 많은 규칙이 있는 경우 마이그레이션 프로그램은 각각 1000개 규칙으로 이루어진 여러 개의 섹션으로 규칙을 마이그레이션합니다.
범용 섹션	아니요	

구성	지원됨	세부 정보
규칙 - 소스/대상: ■ IP 주소/범위/CIDR ■ 논리적 포트 ■ 논리적 스위치	예	
규칙 - 소스/대상: ■ VM ■ 논리적 포트 ■ 보안 그룹/IP 집합/MAC 집합	예	NSGroup에 매핑
규칙 - 소스/대상: ■ 클러스터 ■ 데이터센터 ■ DVP ■ vSS ■ 호스트 ■ 범용 논리적 스위치	아니요	
규칙 - 적용 대상: ■ 임의	예	분산 방화벽에 매핑
규칙 - 적용 대상: ■ 보안 그룹 ■ 논리적 포트 ■ 논리적 스위치 ■ VM	예	NSGroup에 매핑
규칙 - 적용 대상: ■ 클러스터 ■ 데이터센터 ■ DVP ■ vSS ■ 호스트 ■ 범용 논리적 스위치	아니요	
분산 방화벽에서 규칙 사용 안 함	예	
클러스터 수준에서 분산 방화벽 사용 안 함	아니요	NSX-T에서 분산 방화벽을 사용하도록 설정하면 모든 클러스터에서 사용하도록 설정됩니다. 클러스터마다 이 기능을 사용하도록 설정할 수 없는 경우도 있고 사용하지 않도록 설정할 수 없는 경우도 있습니다.

그룹 개체 및 Service Composer

IP 집합 및 MAC 집합은 NSX-T Data Center에 그룹으로 마이그레이션됩니다. NSX-T Manager 웹 인터페이스에서 **인벤토리 > 그룹**을 확인하십시오.

표 1-5. IP 집합 및 MAC 집합

구성	지원됨	세부 정보
IP 집합	예	최대 200만 개의 멤버(IP 주소, IP 주소 서브넷, IP 범위)를 포함하는 IP 집합을 마이그레이션할 수 있습니다. 더 많은 멤버가 포함된 IP 집합은 마이그레이션되지 않습니다.
MAC 집합	예	최대 200만 개의 멤버가 포함된 MAC 집합을 마이그레이션할 수 있습니다. 더 많은 멤버가 포함된 MAC 집합은 마이그레이션되지 않습니다.

보안 그룹은 마이그레이션 시 나열된 제한 사항이 적용됩니다. 보안 그룹은 NSX-T Data Center에 그룹으로 마이그레이션됩니다. NSX-T Manager 웹 인터페이스에서 **인벤토리 > 그룹**을 확인하십시오.

NSX Data Center for vSphere에는 시스템 정의 및 사용자 정의 보안 그룹이 있습니다. 이러한 보안 그룹은 모두 NSX-T에 사용자 정의 그룹으로 마이그레이션됩니다.

마이그레이션 후의 총 '그룹' 수는 NSX for vSphere의 보안 그룹 수와 같지 않을 수 있습니다. 예를 들어, VM을 소스로 포함하는 분산 방화벽 규칙은 VM을 멤버로 사용해서 새 그룹이 포함된 규칙으로 마이그레이션됩니다. 이렇게 하면 마이그레이션 후 NSX-T의 총 그룹 수가 늘어납니다.

표 1-6. Security Group

구성	지원됨	세부 정보
존재하지 않는 멤버가 있는 보안 그룹	아니요	보안 그룹에 존재하지 않는 멤버가 있으면 해당 보안 그룹은 마이그레이션되지 않습니다.
지원되지 않는 멤버가 있는 보안 그룹이 포함된 보안 그룹	아니요	보안 그룹에 마이그레이션을 지원하지 않는 멤버가 있으면 해당 보안 그룹은 마이그레이션되지 않습니다. 보안 그룹에 지원되지 않는 멤버를 포함하는 보안 그룹이 들어 있으면 해당 상위 보안 그룹은 마이그레이션되지 않습니다.
보안 그룹에서 멤버 자격 제외	아니요	직접적 또는 간접적(중첩을 통해)으로 제외 멤버가 있는 보안 그룹은 마이그레이션되지 않습니다.

표 1-6. Security Group (계속)

구성	지원됨	세부 정보
보안 그룹 정적 멤버 자격	예	<p>보안 그룹에는 최대 500개의 정적 멤버가 포함될 수 있습니다. 그러나 보안 그룹이 분산 방화벽 규칙에 사용되는 경우에는 시스템 생성 정적 멤버가 추가되어 유효 제한이 499 또는 498로 줄어듭니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 보안 그룹이 계층 2 또는 계층 3 규칙에서 사용되는 경우 시스템 생성 정적 멤버 하나가 보안 그룹에 추가됩니다. ■ 보안 그룹이 계층 2 및 계층 3 규칙 둘다에서 사용되는 경우 시스템 생성 정적 멤버 2개가 추가됩니다. <p>구성 해결 단계 중에 멤버가 없는 경우 보안 그룹이 마이그레이션되지 않습니다.</p>
<p>보안 그룹 멤버 유형(정적 또는 엔티티가 속함):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 클러스터 ■ 데이터센터 ■ 디렉토리 그룹 ■ 분산 포트 그룹 ■ 레거시 포트 그룹/네트워크 ■ 리소스 풀 ■ vApp 	아니오	<p>보안 그룹에 지원되지 않는 멤버 유형이 포함된 경우 보안 그룹이 마이그레이션되지 않습니다.</p>
<p>보안 그룹 멤버 유형(정적 또는 엔티티가 속함):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 보안 그룹 ■ IP 집합 ■ MAC 집합 	예	<p>보안 그룹, IP 집합 및 MAC 집합은 NSX-T에 그룹으로 마이그레이션됩니다. NSX for vSphere 보안 그룹에 IP 집합, MAC 집합 또는 중첩된 보안 그룹이 정적 멤버로 포함되어 있는 경우 해당 그룹이 상위 그룹에 추가됩니다.</p> <p>이러한 정적 멤버 중 하나가 NSX-T로 마이그레이션되지 않은 경우 상위 보안 그룹이 NSX-T로 마이그레이션되지 않습니다.</p> <p>예를 들어 200만 개가 넘는 멤버가 포함된 IP 집합은 NSX-T로 마이그레이션할 수 없습니다. 따라서 200만 개가 넘는 멤버가 포함된 IP 집합을 포함하는 보안 그룹은 마이그레이션할 수 없습니다.</p>
<p>보안 그룹 멤버 유형(정적 또는 엔티티가 속함):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 논리적 스위치(가상 와이어) 	예	<p>보안 그룹에 NSX-T 세그먼트로 마이그레이션되지 않는 논리적 스위치가 포함된 경우 보안 그룹이 NSX-T로 마이그레이션되지 않습니다.</p>

표 1-6. Security Group (계속)

구성	지원됨	세부 정보
<p>보안 그룹 멤버 유형(정적 또는 엔티티가 속함):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 보안 태그 	예	<p>보안 태그가 보안 그룹에 정적 멤버로 추가되거나 엔티티 소속을 사용하여 동적 멤버로 추가되는 경우 보안 그룹을 마이그레이션하려면 보안 태그가 있어야 합니다.</p> <p>보안 태그를 동적 멤버로 보안 그룹에 추가하는 경우(엔티티 소속을 사용하지 않음) 보안 그룹을 마이그레이션하기 전에 보안 태그가 있는지 확인되지 않습니다.</p>
<p>보안 그룹 멤버 유형(정적 또는 엔티티가 속함):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vNIC ■ 가상 시스템 	예	<ul style="list-style-type: none"> ■ vNIC 및 VM은 ExternalIDExpression로 마이그레이션됩니다. ■ 분리된 VM(호스트에서 삭제된 VM)은 보안 그룹 마이그레이션 중에 무시됩니다. ■ NSX-T에 그룹이 나타나고 얼마 후에 VM 및 vNIC 멤버 자격이 업데이트됩니다. 이 시간 동안 임시 그룹이 있고 해당 임시 그룹이 멤버로 표시될 수 있습니다. 하지만 호스트 마이그레이션이 완료되면 이러한 추가 임시 그룹이 더 이상 표시되지 않습니다.
<p>동적 멤버 자격에 대해 "정규식 일치" 연산자 사용</p>	아니요	<p>보안 태그 및 VM 이름에만 영향을 줍니다. 다른 특성에는 "정규식 일치"를 사용할 수 없습니다.</p>
<p>특성에 대한 동적 멤버 자격 조건에 사용할 수 있는 기타 연산자 사용:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 보안 태그 ■ VM 이름 ■ 컴퓨터 이름 ■ 컴퓨터 OS 이름 	예	<p>VM 이름, 컴퓨터 이름 및 컴퓨터 OS 이름에 사용할 수 있는 연산자는 다음 포함, 다음으로 끝남, 같음, 같지 않음, 다음으로 시작입니다.</p> <p>보안 태그에 사용할 수 있는 연산자는 다음 포함, 다음으로 끝남, 같음, 다음으로 시작입니다.</p>

표 1-6. Security Group (계속)

구성	지원됨	세부 정보
엔티티 소속 조건	예	<p>정적 멤버 마이그레이션의 경우와 동일한 제한 사항이 엔티티 소속 조건에도 적용됩니다. 예를 들어 정의에서 엔티티 소속 클러스터를 사용하는 보안 그룹이 있는 경우 해당 보안 그룹은 마이그레이션되지 않습니다.</p> <p>AND로 결합된 엔티티 소속 조건을 포함하는 보안 그룹은 마이그레이션되지 않습니다.</p>
보안 그룹의 동적 멤버 자격 조건 연산자 (AND, OR)	예.	<p>NSX Data Center for vSphere 보안 그룹에 대해 동적 멤버 자격을 정의할 경우 다음을 구성할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 하나 이상의 동적 집합. ■ 각 동적 집합에는 하나 이상의 동적 조건이 포함될 수 있습니다. 예: “VM Name Contains web” . ■ 동적 집합 내에서 Any 동적 조건을 일치시킬지 또는 All 동적 조건을 일치시킬지를 선택할 수 있습니다. ■ 동적 집합 간에 AND 또는 OR를 사용하여 일치시키도록 선택할 수 있습니다. <p>NSX Data Center for vSphere는 동적 조건, 동적 집합의 수를 제한하지 않으며 AND 및 OR를 조합해서 사용할 수 있습니다.</p> <p>NSX-T Data Center에서는 5개 식이 포함된 그룹이 있을 수 있습니다. 5개가 넘는 식을 포함하는 NSX Data Center for vSphere 보안 그룹은 마이그레이션되지 않습니다.</p> <p>마이그레이션할 수 있는 보안 그룹의 예:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OR로 연결된 최대 5개의 동적 집합. 여기서 각 동적 집합은 AND(NSX Data Center for vSphere의 All)로 연결된 최대 5개의 동적 조건을 포함합니다. ■ OR(NSX Data Center for vSphere의 Any)로 연결된 5개의 동적 조건을 포함하는 1개의 동적 집합. ■ AND(NSX Data Center for vSphere의 All)로 연결된 5개의 동적 조건을 포함하는 1개의 동적 집합 모든 멤버 유형이 동일해야 합니다.

표 1-6. Security Group (계속)

구성	지원됨	세부 정보
		<ul style="list-style-type: none"> ■ AND로 연결된 5개의 동적 집합, 각 동적 집합은 정확히 1개의 동적 조건을 포함합니다. 모든 멤버 유형이 동일해야 합니다. <p>AND 연산자와 함께 "엔티티 소속" 기준을 사용할 수 없습니다.</p> <p>지원되지 않는 시나리오를 포함하는 보안 그룹의 다른 모든 조합 또는 정의는 마이그레이션되지 않습니다.</p>

NSX Data Center for vSphere에서 보안 태그는 VM에 적용될 수 있는 개체입니다. NSX-T로 마이그레이션하는 경우 보안 태그는 VM의 특성입니다.

표 1-7. 보안 태그

구성	지원됨	세부 정보
보안 태그	예	<p>VM에 25개 이하의 보안 태그가 적용된 경우 보안 태그의 마이그레이션이 지원됩니다. 25개보다 많은 보안 태그가 적용되면 태그가 마이그레이션되지 않습니다.</p> <p>참고: 보안 태그가 마이그레이션되지 않으면 VM이 태그 멤버 자격으로 정의된 그룹에 포함되지 않습니다.</p>

서비스 및 서비스 그룹은 NSX-T Data Center에 서비스로 마이그레이션됩니다. NSX-T Manager 웹 인터페이스에서 **인벤토리 > 서비스**를 확인하십시오.

표 1-8. 서비스 및 서비스 그룹

구성	지원됨	세부 정보
서비스 및 서비스 그룹(애플리케이션 및 애플리케이션 그룹)	예	대부분의 기본 서비스 및 서비스 그룹은 NSX-T 서비스에 매핑됩니다. NSX-T에 서비스 또는 서비스 그룹이 없으면 NSX-T에서 새 서비스가 생성됩니다.
APP_ALL 및 APP_POP2 서비스 그룹	아니요	이러한 시스템 정의 서비스 그룹은 마이그레이션되지 않습니다.
이름 지정 충돌이 있는 서비스 및 서비스 그룹	예	수정된 서비스 또는 서비스 그룹에 대해 NSX-T에서 이름 충돌이 식별되면 새 서비스가 NSX-V에서 마이그레이션된 <NSXv-Application-Name> 형식의 이름으로 NSX-T에서 생성됩니다.
계층 2 서비스를 다른 계층의 서비스와 결합하는 서비스 그룹	아니요	
빈 서비스 그룹	아니요	NSX-T는 빈 서비스를 지원하지 않습니다.

표 1-8. 서비스 및 서비스 그룹 (계속)

구성	지원됨	세부 정보
계층 2 서비스	예	NSX Data Center for vSphere 계층 2 서비스는 NSX-T 서비스 항목 EtherTypeServiceEntry로 마이그레이션됩니다.
계층 3 서비스	예	<p>프로토콜을 기준으로, NSX Data Center for vSphere 계층 3 서비스는 다음과 같이 NSX-T 서비스 항목으로 마이그레이션됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ TCP/UDP 프로토콜: L4PortSetServiceEntry ■ ICMP/IPV6ICMP 프로토콜: ICMPTypeServiceEntry ■ IGMP 프로토콜: IGMPTypeServiceEntry ■ 기타 프로토콜: IPProtocolServiceEntry
계층 4 서비스	예	NSX-T 서비스 항목 ALGTypeServiceEntry로 마이그레이션됩니다.
계층 7 서비스	예	<p>NSX-T 서비스 항목 PolicyContextProfile로 마이그레이션됩니다.</p> <p>NSX Data Center for vSphere 계층 7 애플리케이션에 포트 및 프로토콜이 정의되어 있으면 서비스는 적절한 포트 및 프로토콜 구성을 사용하여 NSX-T에 생성된 후 PolicyContextProfile에 매핑됩니다.</p>
계층 7 서비스 그룹	아니요	
포트 및 프로토콜을 포함하는 분산 방화벽, Edge 방화벽 또는 NAT 규칙	예	이러한 규칙을 생성하려면 NSX-T에 서비스가 필요합니다. 적절한 서비스가 있으면 사용됩니다. 적절한 서비스가 없으면 규칙에 지정된 포트 및 프로토콜을 사용하여 서비스가 생성됩니다.

표 1-9. Service Composer

구성	지원됨	세부 정보
Service Composer 보안 정책	예	<p>보안 정책에 정의된 방화벽 규칙은 분산 방화벽 규칙으로 NSX-T에 마이그레이션됩니다.</p> <p>Service Composer 보안 정책에 정의된 사용 안 함으로 설정된 방화벽 규칙은 마이그레이션되지 않습니다.</p> <p>Service Composer 보안 정책에 정의된 Guest Introspection 규칙 또는 네트워크 검사 규칙은 마이그레이션되지 않습니다.</p> <p>Service Composer 상태가 동기화되지 않은 경우 구성 해결 단계에서 경고가 표시됩니다.</p> <p>관련 분산 방화벽 섹션을 건너뛰어 Service Composer 정책의 마이그레이션을 건너뛸 수 있습니다. 또는 마이그레이션을 취소하고, Service Composer를 분산 방화벽과 동기화한 후 마이그레이션을 다시 시작할 수 있습니다.</p>
Service Composer 보안 정책이 어떤 보안 그룹에도 적용되지 않음	아니요	

Active Directory 서버 구성

구성	지원됨	세부 정보
AD(Active Directory) 서버	아니요	

마이그레이션 조정기가 지원하는 토폴로지

마이그레이션 조정기는 지원되는 토폴로지로 구성된 경우 NSX Data Center for vSphere 환경을 마이그레이션할 수 있습니다.

지원되지 않는 기능

모든 토폴로지에서 다음 기능이 지원되지 않습니다.

- Edge Services Gateway와 노스바운드 라우터 간의 OSPF, BGP를 사용하도록 다시 구성해야 합니다.
- IP 멀티캐스트.
- IPv6

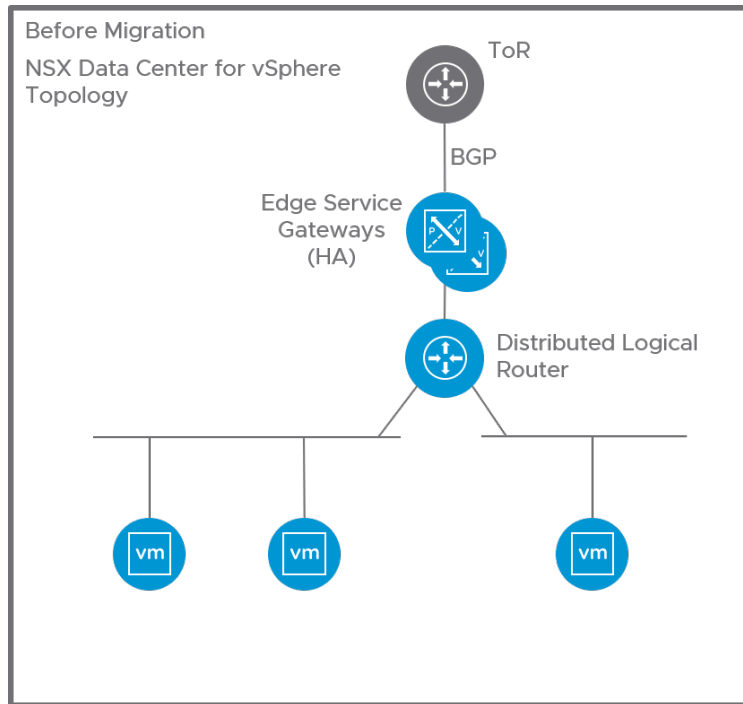
지원되는 기능 및 구성에 대한 자세한 내용은 [마이그레이션 조정자에 대한 자세한 기능 지원](#)을 참조하십시오.

고가용성 및 L4-L7 서비스를 포함하는 ESG(토폴로지 1)

이 토폴로지에는 다음 구성이 포함됩니다.

- Edge Services Gateway와 논리적 분산 라우터 피어링
- ECMP가 구성되지 않았습니다.
- Edge Services Gateway는 고가용성 구성에 있습니다.
- Edge Services Gateway와 노스바운드 라우터 사이에 BGP가 구성됩니다.
- Edge Services Gateway는 L4-L7 서비스를 실행할 수 있습니다.
 - VPN, NAT, DHCP 서버, DHCP 릴레이, DNS 전달, Edge 방화벽은 지원되는 서비스입니다.
 - 로드 밸런서는 이 토폴로지에서 지원되지 않습니다.

그림 1-1. 토폴로지 1: 마이그레이션 전 - NSX Data Center for vSphere



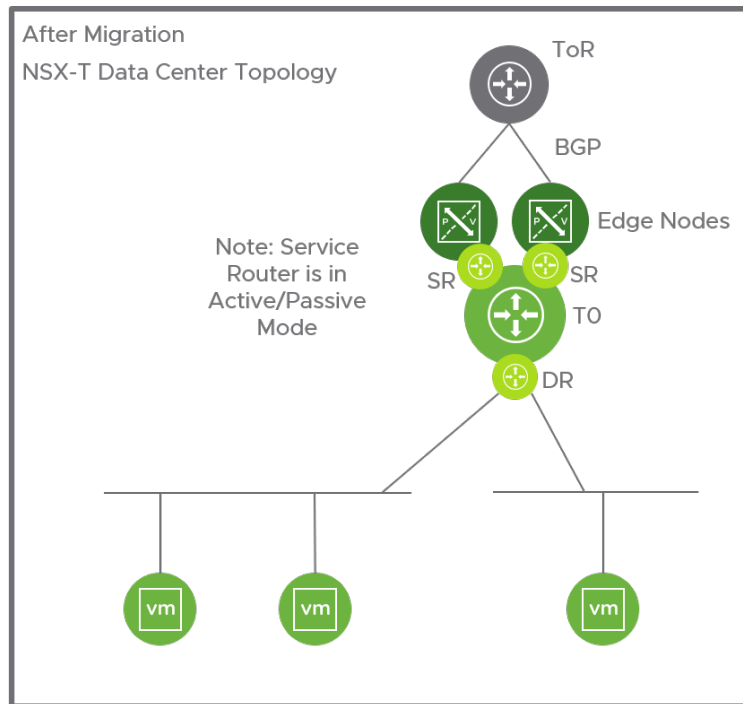
마이그레이션 후에는 이 구성이 Tier-0 게이트웨이로 대체됩니다.

- Tier-0 게이트웨이 서비스 라우터의 상태가 활성/대기 모드입니다.
- 논리적 분산 라우터 인터페이스의 IP 주소가 Tier-0 게이트웨이의 다운링크로 구성됩니다.
- ESG의 BGP 구성이 Tier-0 게이트웨이의 BGP 구성으로 변환됩니다.

- 지원되는 서비스가 Tier-0 게이트웨이로 마이그레이션됩니다.

참고 구성에 따라, Tier-0 게이트웨이 업링크에 새 IP 주소를 제공해야 할 수도 있습니다. 예를 들어, Edge Services Gateway에서 라우터 업링크 및 VPN 서비스에 동일한 IP 주소를 사용할 수 있습니다. Tier-0 게이트웨이에서는 VPN과 업링크에 다른 IP 주소를 사용해야 합니다. 자세한 내용은 [구성 문제의](#)에 항목을 참조하십시오.

그림 1-2. 토폴로지 1: 마이그레이션 후 - NSX-T Data Center

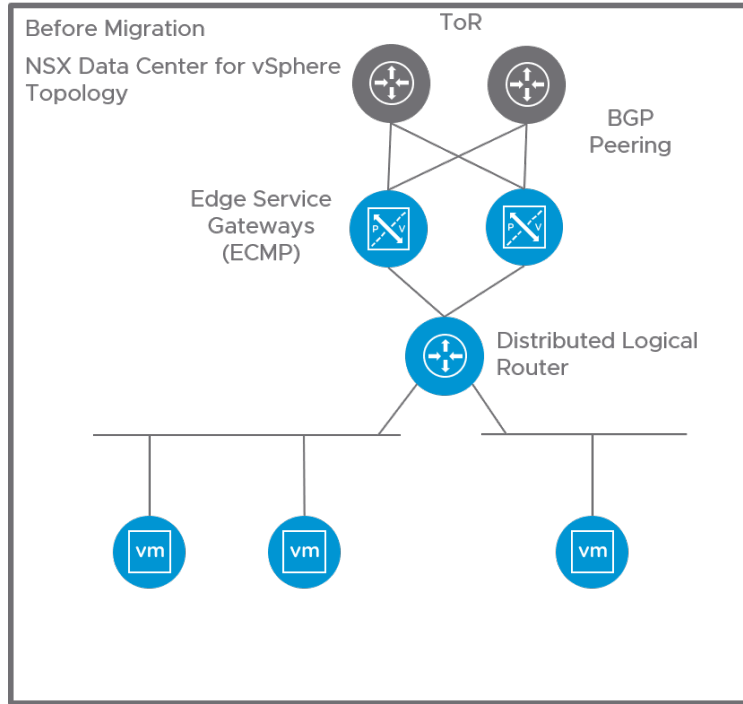


L4-L7 서비스가 없는 ESG(토폴로지 2)

이 토폴로지에는 다음 구성이 포함됩니다.

- 논리적 분산 라우터가 ECMP를 사용하도록 설정되고 다중 Edge Services Gateways와 피어링됩니다.
- Edge Services Gateway와 노스바운드 라우터 사이에 BGP가 구성됩니다. Edge Services Gateway는 동일한 BGP 인접 항목으로 구성되어야 합니다. 모든 Edge Services Gateway는 동일한 AS(자치 시스템)를 가리켜야 합니다.
- 논리적 분산 라우터와 Edge Services Gateway 사이에 BGP가 구성된 경우 논리적 분산 라우터의 모든 BGP 인접 항목은 가중치가 동일해야 합니다.
- Edge Services Gateway에서 L4-L7 서비스를 실행해서는 안 됩니다.

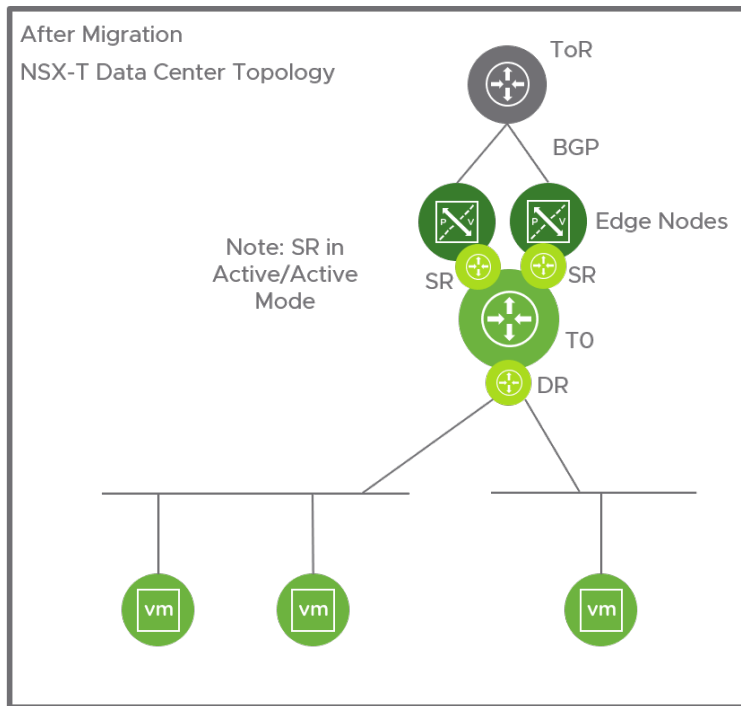
그림 1-3. 토폴로지 2: 마이그레이션 전 - NSX Data Center for vSphere



마이그레이션 후에는 이 구성이 Tier-O 게이트웨이로 대체됩니다.

- Tier-O 게이트웨이 서비스 라우터의 상태가 활성/활성 모드입니다.
- 논리적 분산 라우터 인터페이스의 IP가 Tier-O 게이트웨이의 다운링크로 구성됩니다.
- Edge Services Gateway의 결합된 BGP 구성이 Tier-O 게이트웨이의 BGP 구성으로 변환됩니다. 경로 재배포 구성이 변환됩니다.
- Edge Services Gateway 및 논리적 분산 라우터의 정적 경로가 Tier-O 게이트웨이의 정적 경로로 변환됩니다.

그림 1-4. 토폴로지 2: 마이그레이션 후 - NSX-T Data Center

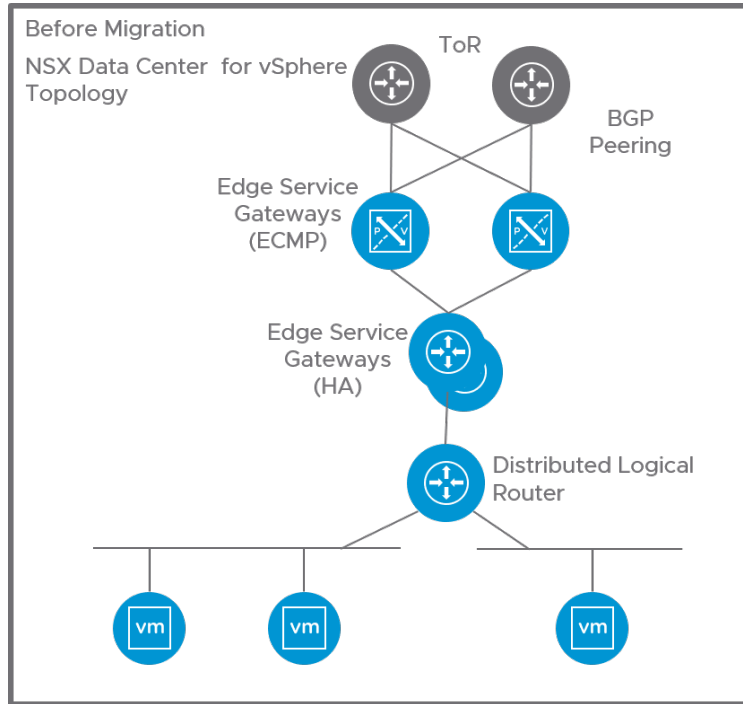


두 번째 수준 ESG에서 L4-L7 서비스를 포함하는 두 개 수준의 ESG(토폴로지 3)

이 토폴로지에는 다음 구성이 포함됩니다.

- 논리적 분산 라우터가 있는 두 개 수준의 Edge Services Gateway.
- 첫 번째 수준(라우터 연결) Edge Services Gateway에서는 L4-L7 서비스를 실행하면 안 됩니다.
- 첫 번째 수준 Edge Services Gateway는 BGP를 사용하도록 설정되고 BGP 인접 항목이 하나 이상 있어야 합니다.
- 두 번째 수준 Edge Services Gateway는 ECMP를 사용하도록 설정되고 첫 번째 수준 Edge Services Gateway와 피어링됩니다.
- 두 번째 수준 Edge Services Gateway는 L4-L7 서비스를 실행할 수 있습니다.
 - NAT, DHCP 서버, DHCP 릴레이, DNS 전달, 인라인 로드 밸런서 및 Edge 방화벽은 지원됩니다.
 - VPN은 지원되지 않습니다.

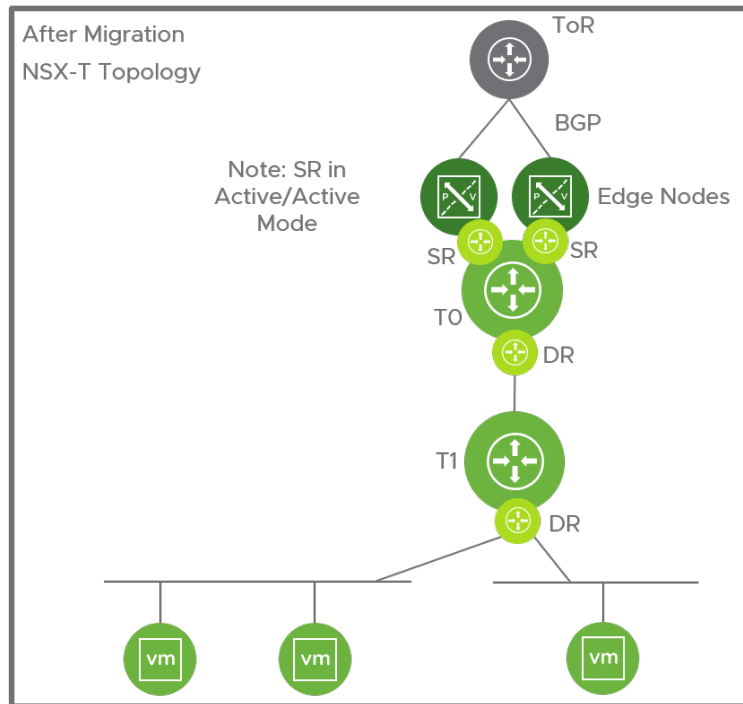
그림 1-5. 토폴로지 3: 마이그레이션 전 - NSX Data Center for vSphere



마이그레이션 후에는 이 구성이 Tier-0 게이트웨이 및 Tier-1 게이트웨이로 대체됩니다.

- 첫 번째 수준 Edge Services Gateway는 Tier-0 게이트웨이로 대체됩니다. 서비스 라우터는 활성/활성 모드입니다.
- 첫 번째 수준 Edge Services Gateway 업링크의 IP는 Tier-0 게이트웨이 업링크에 사용됩니다.
- Tier-0 게이트웨이는 BGP를 사용하여 노스바운드 라우터와 피어링됩니다.
- 두 번째 수준 Edge Services Gateway는 Tier-1 게이트웨이로 변환되고, 이것이 Tier-0 게이트웨이에 연결됩니다.
- 논리적 분산 라우터 인터페이스의 IP가 Tier-1 게이트웨이의 다운링크로 구성됩니다.
- 두 번째 수준 Edge Services Gateway에서 실행되는 모든 서비스는 Tier-1 게이트웨이로 마이그레이션됩니다.
- 첫 번째 수준 Edge Services Gateway의 BGP 구성은 Tier-0 게이트웨이에 대한 BGP 구성으로 변환됩니다. 경로 재배포 구성이 변환됩니다.
- Edge Services Gateway 및 논리적 분산 라우터의 정적 경로가 Tier-0 게이트웨이의 정적 경로로 변환됩니다. 논리적 분산 라우터와 두 번째 수준 Edge Services Gateway 사이의 정적 경로는 필요하지 않기 때문에 변환되지 않습니다.

그림 1-6. 토폴로지 3: 마이그레이션 후 - NSX-T Data Center

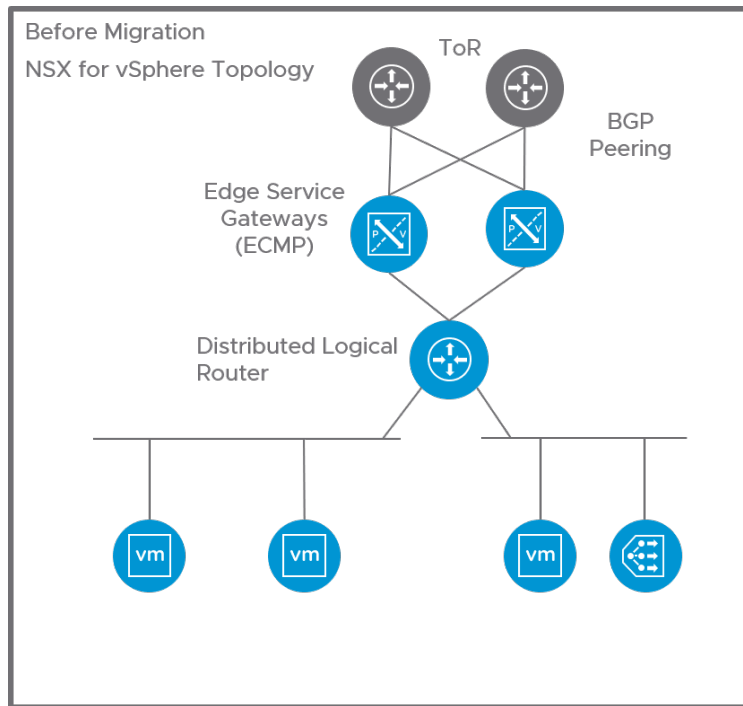


단일 암 로드 밸런서(토폴로지 4)

이 토폴로지에는 다음 구성이 포함됩니다.

- 논리적 분산 라우터가 ECMP를 사용하도록 설정되고 다중 Edge Services Gateway와 피어링됩니다.
- Edge Services Gateway와 노스바운드 라우터 사이에 BGP가 구성됩니다. 모든 Edge Services Gateway가 동일한 BGP 인접 항목으로 구성되어야 합니다. 모든 Edge Services Gateway는 동일한 AS(자치 시스템)를 가리켜야 합니다.
- 논리적 분산 라우터와 Edge Services Gateway 사이에 BGP가 구성된 경우 논리적 분산 라우터의 모든 BGP 인접 항목은 가중치가 동일해야 합니다.
- 라우터 연결 Edge Services Gateway에서는 L4-L7 서비스를 실행하면 안 됩니다.
- Edge Services Gateway가 로드 밸런싱 서비스를 수행하도록 논리적 분산 라우터에 연결됩니다. Edge 방화벽 및 DHCP도 실행할 수 있습니다.

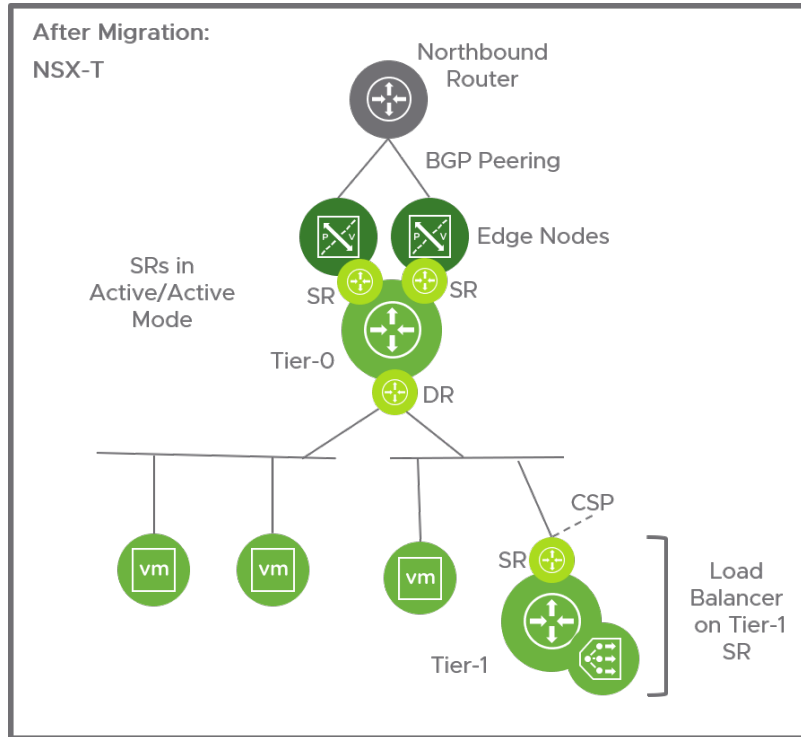
그림 1-7. 토폴로지 4: 마이그레이션 전 - NSX Data Center for vSphere



마이그레이션 후 최상위 Edge Services Gateway와 논리적 분산 라우터가 Tier-O 게이트웨이로 대체됩니다. 로드 밸런싱 서비스를 수행하는 Edge Services Gateway가 Tier-1 게이트웨이로 대체됩니다.

- Tier-O 게이트웨이 서비스 라우터의 상태가 활성/활성 모드입니다.
- 논리적 분산 라우터 인터페이스의 IP가 Tier-O 게이트웨이의 다운링크로 구성됩니다.
- 최상위 Edge Services Gateway의 결합된 BGP 구성이 Tier-O 게이트웨이의 BGP 구성으로 변환됩니다. 경로 재배포 구성이 변환됩니다.
- 최상위 Edge Services Gateway 및 논리적 분산 라우터의 정적 경로가 Tier-O 게이트웨이의 정적 경로로 변환됩니다.
- Edge Services Gateway의 로드 밸런싱 구성은 Tier-1 서비스 라우터에서 단일 암 로드 밸런서 구성으로 변환됩니다.

그림 1-8. 토폴로지 4: 마이그레이션 후 - NSX-T Data Center



VLAN 지원 마이크로 세분화(토폴로지 5)

이 토폴로지는 분산 방화벽을 사용하여 VLAN 지원 분산 포트 그룹에 연결된 워크로드에 방화벽 보호 기능을 제공합니다.

이 토폴로지에는 다음과 같은 NSX Data Center for vSphere 기능이 사용됩니다.

- NSX Manager
- (호스트 준비 분산 방화벽만 해당)
- 분산 방화벽
- Service Composer
- 그룹 개체

이 토폴로지는 다음과 같은 기능을 포함하면 안 됩니다.

- 전송 영역
- VXLAN
- 논리적 스위치
- Edge Services Gateway
- 논리적 분산 라우터

마이그레이션 조정기가 지원하는 제한

마이그레이션 조정기는 다음 제한 내에 속하는 NSX Data Center for vSphere 환경을 마이그레이션하도록 지원합니다.

표 1-10. 마이그레이션 제한

기능	제한
NSX Manager당 호스트 수(단일 vCenter - 전송 영역)	64
vCenter 클러스터	8
하이퍼바이저 호스트당 가상 인터페이스 수	150
논리적 스위치	1,400
논리적 분산 라우터당 논리적 분산 라우터 인터페이스	800
ECMP 경로	8
Edge Service Gateway당 정적 경로 수	2,000
Edge Service Gateway당 NAT 규칙 수	2,000
Edge Services Gateway당 Edge 방화벽 규칙 수	2,000
Edge Service Gateway당 DHCP 리스 수	800
NSX Manager당 분산 방화벽 규칙 수	10,000
분산 방화벽 섹션 수	1,300
호스트당 분산 방화벽 규칙 수	1,000
NSX Manager당 보안 그룹 수	1,215
IP 집합	1,000
MAC 집합	200
보안 태그	600
가상 시스템당 보안 태그 수	25
NSX Manager당 그룹 개체 수	3,015
로드 밸런서당 가상 서버 수	200
로드 밸런서당 풀 수	200
Edge Service Gateway당 IPsec 터널 수	100
단일 L2VPN 서버(허브)에 의해 처리되는 L2VPN 클라이언트(스포크)	1
L2VPN 클라이언트-서버 쌍당 네트워크 수	100

마이그레이션 조정기를 사용한 마이그레이션의 개요

마이그레이션 프로세스에는 새로운 NSX-T 환경을 설정하고 마이그레이션 조정기를 실행하는 작업이 포함됩니다. NSX-T로 마이그레이션할 수 있도록 기존 NSX for vSphere 환경을 변경해야 할 수도 있습니다.

경고 새 NSX-T 환경을 NSX for vSphere 마이그레이션의 대상으로 배포합니다.

구성 가져오기 단계 동안 대상 NSX-T 환경의 모든 Edge 노드 인터페이스가 종료됩니다. 대상 NSX-T 환경이 이미 구성되어 있고 사용 중인 경우 구성 가져오기를 시작하면 트래픽이 중단됩니다.

마이그레이션 중에는 다음과 같은 단계를 완료해야 합니다.

- 새로운 NSX-T 환경을 생성합니다.
 - 단일 NSX Manager 장치를 배포하여 NSX-T 환경을 생성합니다.
 - NSX-T 환경에서 계산 관리자를 구성합니다. vCenter Server를 계산 리소스로 추가합니다. NSX for vSphere vCenter Server 등록에 지정된 정확한 IP 또는 호스트 이름을 사용합니다.
 - 마이그레이션 조정기 서비스를 시작합니다.
 - NSX for vSphere에서 사용자를 가져오려는 경우, VMware Identity Manager를 설정합니다.
 - NSX Data Center for vSphere 토폴로지에서 Edge Services Gateways를 사용하는 경우 NSX-T Edge TEP에 사용할 NSX-T IP 풀을 생성합니다. 이러한 IP는 기존의 모든 NSX for vSphere VTEP와 통신할 수 있어야 합니다.
 - NSX Edge 노드를 배포합니다.
 - 적절한 크기의 NSX-T Edge 장치를 올바른 수만큼 배포합니다.
 - 명령줄에서 Edge 노드를 관리 계획에 연결합니다.
- NSX for vSphere에서 구성을 가져옵니다.
 - NSX for vSphere 환경에 대한 세부 정보를 입력합니다.
 - 구성이 검색되고 사전 검사가 실행됩니다.
- 구성 문제를 해결하고 NSX-T Edge노드를 배포합니다.
 - 메시지 및 보고된 구성 문제를 검토하여 NSX for vSphere 환경을 변경해야 하는 차단 문제 또는 기타 문제를 식별합니다.
 - NSX for vSphere 환경을 변경하는 경우 마이그레이션을 다시 시작하고 구성을 다시 가져와야 합니다.
 - NSX for vSphere 환경을 NSX-T로 마이그레이션하려면 해결해야 하는 구성 질문에 대한 답변을 제공합니다. 문제 해결은 여러 명의 사용자가 여러 단계로 수행할 수 있습니다.
- 구성을 마이그레이션합니다.
 - 모든 구성 문제가 해결되면 구성을 NSX-T로 가져올 수 있습니다. NSX-T에서는 구성이 변경되지 만 NSX for vSphere 환경에는 변경 내용이 아직 적용되지 않습니다.

- Edge를 마이그레이션합니다.

- 라우팅 및 Edge 서비스가 NSX for vSphere에서 NSX-T로 마이그레이션됩니다.

경고 Edge 마이그레이션 단계 중에 North-South 트래픽 중단이 발생합니다. 이전에 Edge Services Gateway(North-South 트래픽)를 통해 이동한 모든 트래픽은 NSX-T Edge로 이동합니다.

- 호스트를 마이그레이션합니다.

- 호스트에서 NSX for vSphere 소프트웨어가 제거되고 NSX-T 소프트웨어가 설치됩니다. VM 인터페이스가 새 NSX-T 세그먼트에 연결됩니다.

- 마이그레이션을 완료합니다.

- 새로운 NSX-T 환경이 올바르게 작동하는지 확인한 후 마이그레이션을 완료하여 마이그레이션 상태를 지울 수 있습니다.

- 사후 마이그레이션 태스크를 수행합니다.

- 운영 환경에서 NSX-T Data Center 환경을 사용하려면 먼저 2개의 NSX Manager 장치를 추가로 배포합니다.
 - NSX for vSphere 환경을 제거합니다.

마이그레이션 중 가상 시스템 배포

마이그레이션을 시작한 후에는 NSX for vSphere 환경을 변경하지 마십시오. 마이그레이션 중에 VM을 배포하려는 경우 NSX for vSphere 호스트가 NSX-T로 마이그레이션되고 NSX-T 호스트에 VM을 배포할 때까지 기다립니다. VM을 NSX-T 세그먼트에 연결하고 VM에 VMware Tools를 설치합니다.

VMware Tools가 설치된 NSX-T에 배포하면 VM이 보안 그룹에 포함되고 계획된 분산 방화벽 정책을 수신합니다.

경고 VMware Tools가 설치되지 않고 배포된 VM이나 NSX for vSphere에 배포된 VM은 계획된 분산 방화벽 정책을 수신하지 않습니다.

vSphere 템플릿을 사용하여 VM을 배포하는 경우 VM 네트워크 구성에 대해 NSX-T 세그먼트를 사용하도록 템플릿을 업데이트합니다. NSX-T 세그먼트를 지정하면 템플릿을 사용하여 배포된 모든 VM이 NSX-T 호스트에 배포됩니다.

자동화 도구를 사용하여 vSphere에 VM을 배포하지만 vSphere 템플릿을 사용하지 않는 경우에는 VM이 NSX-T에 배포되도록 자동화 도구 구성을 변경해야 할 수 있습니다.

NSX Data Center for vSphere 환경의 마이그레이션 준비

마이그레이션하기 전에 설명서를 검토하고, 필수 소프트웨어 버전이 있는지 확인하고, 필요한 경우 NSX for vSphere 기존 환경을 수정하고 새 NSX-T 환경에 대한 인프라를 배포해야 합니다.

설명서

NSX-T Data Center 및 마이그레이션 조정기에 대해서는 이 가이드의 최신 버전과 릴리스 정보를 확인하십시오. <https://docs.vmware.com/kr/VMware-NSX-T-Data-Center/>에서 설명서를 찾을 수 있습니다.

필요한 소프트웨어 및 버전

- NSX for vSphere 환경이 버전 6.4.4 또는 6.4.5인지 확인합니다.
- 필요한 버전의 vCenter Server 및 ESXi는 "VMware 제품 상호 운용성 매트릭스"를 참조하십시오. http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php#interop&175=&1=&2=
- vSphere Distributed Switch 버전 6.5.0 및 6.6.0이 지원됩니다.
- NSX for vSphere 환경은 ESXi, vCenter Server 및 vSphere Distributed Switch에 대한 NSX-T 시스템 요구 사항과 일치해야 합니다.
- NSX for vSphere에서 사용자 역할을 마이그레이션하려면 VMware Identity Manager™를 배포하고 구성해야 합니다. 호환되는 버전은 "VMware 호환성 매트릭스"를 참조하십시오. https://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php#interop&175=&140= 자세한 내용은 VMware Identity Manager 설명서를 참조하십시오.

NSX-T Data Center 환경 준비

NSX Data Center for vSphere 환경으로 마이그레이션하려면 새 NSX-T Data Center 환경을 구성해야 합니다.

마이그레이션을 시작하려면 다음 구성을 배포해야 합니다.

- NSX-T Data Center에서 실행 중인 하나 이상의 NSX Manager 장치
- NSX-T Data Center에서 계산 관리자로 구성된 NSX Data Center for vSphere 환경과 연결된 vCenter Server
- Edge TEP(Tunnel 끝점)에 IP를 제공하기 위한 IP 풀 이 단계는 NSX Data Center for vSphere 환경에서 Edge Services Gateways를 사용하는 경우에만 필요합니다.
- Edge 노드의 올바른 수 및 크기

NSX-T Data Center NSX Manager 장치 배포

마이그레이션 조정기를 실행하려면 새 NSX Manager 장치를 배포해야 합니다. 기존 NSX-T Data Center 환경을 사용하지 마십시오.

즉, vSphere 호스트 클러스터에 NSX-T가 이미 설치된 기존 NSX-T Data Center 환경에 NSX for vSphere 환경을 병합할 수 없습니다.

라이센스가 부여된 NSX Manager 장치 버전을 배포하는 방법에 대한 자세한 내용은 "NSX-T Data Center 설치 가이드"에서 "NSX Manager 및 사용 가능한 장치 설치"를 참조하십시오.

마이그레이션을 수행할 장치를 하나 설치합니다. 마이그레이션이 완료된 후 추가 장치를 배포하여 클러스터를 구성합니다. [NSX Manager 클러스터 배포 완료](#) 항목을 참조하십시오.

계산 관리자 추가

마이그레이션 프로세스를 시작하기 전에 NSX Data Center for vSphere에 연결된 vCenter Server 시스템을 NSX-T의 계산 관리자로 구성해야 합니다.

사전 요구 사항

NSX for vSphere NSX Manager 웹 인터페이스에 로그인하여 vCenter Server 등록에 사용된 설정을 검색합니다. 정확하게 동일한 설정을 사용해야 합니다. 예를 들어 IP가 지정된 경우 FQDN이 아닌 IP를 사용합니다.

절차

- 1 브라우저에서 관리자 권한으로 NSX Manager(<https://<nsx-manager-ip-address>>)에 로그인합니다.
- 2 시스템 > 패브릭 > 계산 관리자 > 추가를 선택합니다.
- 3 계산 관리자 세부 정보를 완료합니다.

옵션	설명
이름 및 설명	vCenter Server를 식별하는 이름을 입력합니다. 선택적으로 vCenter Server의 클러스터 수와 같은 특별한 세부 사항을 설명할 수 있습니다.
도메인 이름/IP 주소	vCenter Server의 IP 주소를 입력합니다.
유형	기본 옵션을 그대로 둡니다.
사용자 이름 및 암호	vCenter Server 로그인 자격 증명을 입력합니다.
지문	vCenter Server SHA-256 지문 알고리즘 값을 입력합니다.

지문 값을 비워 두면 서버에서 제공한 지문을 수락할지 묻는 메시지가 나타납니다.

해당 지문을 수락하면 NSX-T Data Center에서 vCenter Server 리소스를 찾아 등록하는 데 몇 초 정도 소요됩니다.

- 4 진행률 아이콘이 **진행 중**에서 **등록되지 않음**으로 변경되면 다음 단계를 수행하여 오류를 해결합니다.
 - a 오류 메시지를 선택하고 **해결**을 클릭합니다. 가능한 오류 메시지 중 하나는 다음과 같습니다.

Extension already registered at CM <vCenter Server name> with id <extension ID>

- b vCenter Server 자격 증명을 입력하고 **해결**을 클릭합니다.
기존 등록이 있으면 교체됩니다.

결과

계산 관리자를 vCenter Server에 등록하고 연결 상태가 실행 중으로 나타나려면 다소 시간이 걸립니다.

계산 관리자 이름을 클릭하여 세부 정보를 보거나, 계산 관리자를 편집하거나, 계산 관리자에게 적용되는 태그를 관리할 수도 있습니다.

vCenter Server가 성공적으로 등록되면 먼저 계산 관리자를 삭제하지 않고 NSX Manager VM의 전원을 끄지 말고 삭제하지도 마십시오. 그러지 않으면 새 NSX Manager를 배포할 때 동일한 vCenter Server를 다시 등록할 수 없게 됩니다. vCenter Server가 다른 NSX Manager에 이미 등록되었다는 오류가 발생합니다.

Edge Tunnel End Point에 대한 IP 풀 생성

NSX Data Center for vSphere 환경에서 Edge Services Gateways를 사용하는 경우 Edge TEP(Tunnel End Point)의 경우 마이그레이션을 시작하기 전에 NSX-T 환경에서 IP 풀을 생성해야 합니다.

사전 요구 사항

- NSX for vSphere VTEP에 대한 기존 IP 풀 또는 DHCP 범위를 식별합니다.
- Edge TEP에 대한 IP 풀을 생성하는 데 사용할 IP 주소를 결정합니다.
IP 범위 및 VLAN은 NSX Data Center for vSphere 환경에서 이미 사용 중이지 않아야 합니다.
- NSX-T TEP IP 주소가 NSX for vSphere VTEP IP 주소에 네트워크로 연결되어 있는지 확인합니다.

절차

- 1 브라우저에서 관리자 권한으로 NSX Manager(<https://nsx-manager-ip-address>)에 로그인합니다.
- 2 **네트워킹 > IP 관리 > IP 주소 풀**을 선택합니다.
- 3 **IP 주소 풀 추가**를 클릭합니다.
- 4 새 IP 풀의 이름을 입력합니다.
- 5 (선택 사항) 설명을 입력합니다.
- 6 **서브넷** 열에서 **설정**을 클릭하여 서브넷을 추가합니다.
- 7 IP 범위를 지정합니다.
 - a **서브넷 추가 > IP 범위**를 선택합니다.
 - b IPv4 또는 IPv6 범위 입력
 - c 서브넷 주소를 CIDR 형식으로 입력합니다.
 - d 이 서브넷에 대한 게이트웨이 IP 주소를 입력합니다.
 - e (선택 사항) DNS 서버를 입력합니다.
 - f (선택 사항) DNS 접미사를 입력합니다.
 - g **추가**를 클릭한 다음, **적용**을 클릭합니다.
- 8 **저장**을 클릭합니다.

NSX Edge 요구 사항 확인

NSX for vSphere 환경에서 Edge Services Gateway를 교체하기 위한 충분한 NSX Edge 노드 리소스를 배포해야 합니다.

성공적인 마이그레이션을 위해 필요한 NSX Edge 리소스의 수와 크기를 미리 결정하려면 다음 지침을 따르십시오.

참고 결정이 올바르지 않으면 마이그레이션이 실패하지만 오류 메시지에 누락된 리소스가 자세히 설명되므로 올바른 정보로 다시 시도할 수 있습니다. [NSX Data Center for vSphere 구성 가져오기](#) 항목을 참조하십시오.

Edge 노드의 수

고가용성이 구성되지 않은 경우 NSX for vSphere 환경 외부의 노스바운드 연결이 있는 각 Edge Services Gateway를 교체하기 위해서는 하나의 NSX Edge 노드가 필요합니다. 고가용성이 구성된 경우에는 두 개의 NSX Edge 노드가 필요합니다.

단일 암 로드 밸런서 서비스를 제공하기 위해 분산 논리적 라우터에 연결되어 있지만 라우팅 서비스를 제공하지 않는 Edge Services Gateway를 바꿀 필요는 없습니다.

로드 밸런서가 배포되지 않은 경우의 Edge 노드 크기

모든 NSX Edge 노드가 동일한 NSX Edge 클러스터에 추가됩니다. NSX Edge 클러스터의 모든 노드는 크기가 같아야 합니다.

로드 밸런서가 배포되지 않은 경우 NSX Edge 노드를 배포하여 NSX for vSphere에서 현재 Edge Services Gateway를 바꿀 수 있는 충분한 용량을 제공합니다.

환경의 모든 NSX for vSphere가 동일한 크기인 경우 이 표를 사용하여 NSX Edge 노드의 올바른 크기를 알아낼 수 있습니다.

표 1-11. NSX for vSphere 및 NSX-T에 해당하는 NSX Edge 크기

NSX for vSphere	NSX-T
컴팩트 및 대형	소형
대형	중간
초대형	대형

모든 NSX Edge 노드는 동일한 클러스터의 멤버가 되려면 크기가 같아야 합니다. 환경에 있는 Edge Services Gateway의 크기가 서로 다른 경우에는 배포할 올바른 크기를 계산해야 합니다. 환경에서 모든 Edge Services Gateway에 필요한 총 메모리 및 vCPU 리소스를 계산한 다음, 마이그레이션에 필요한 NSX Edge 노드 수로 나눕니다. 계산된 요구 사항을 NSX Edge 크기 요구 사항과 비교하여 올바른 크기를 선택합니다.

참고 마이그레이션 프로세스의 구성 해결 단계 동안 [마이그레이션] 페이지에 마이그레이션에 필요한 NSX Edge 노드 크기를 나타내는 메시지가 표시됩니다. 설치된 NSX Edge가 그에 따라 크기가 조정되는지 확인합니다.

표 1-12. NSX for vSphere Edge 크기 요구 사항

Edge Services Gateway 크기	메모리	vCPU
소형	512MB	1
대형	1 GB	2
대형	2 GB	4
초대형	8GB	6

표 1-13. NSX Edge 크기 요구 사항

NSX Edge 노드 크기	메모리	vCPU
소형	4GB	2
중간	8GB	4
대형	32GB	8

로드 밸런서가 배포된 경우의 NSX Edge 노드 크기

로드 밸런서가 배포된 경우 구성을 위한 충분한 리소스가 있는 NSX Edge 노드를 배포해야 합니다.

"NSX-T Data Center 관리 가이드"에서 "로드 밸런서 리소스 확장"을 참조하십시오.

모든 NSX Edge 노드는 동일한 클러스터의 멤버가 되려면 크기가 같아야 합니다.

NSX Edge 노드 배포

마이그레이션을 완료하려면 적절한 수와 크기의 NSX Edge 노드를 배포해야 합니다.

새 NSX-T 환경에서는 NSX Edge 노드 배포를 위한 수많은 옵션이 있습니다. 하지만 마이그레이션 조정기를 사용하여 마이그레이션하는 경우 ESXi에서 NSX Edge 노드를 가상 시스템으로 배포해야 합니다. OVA 또는 OVF 파일을 사용하여 배포합니다. 베어메탈에 배포하지 마십시오. NSX Manager 사용자 인터페이스에서 배포하지 마십시오.

NSX Edge 노드는 트렁크 포트 그룹에 연결되어 있어야 합니다. NSX Edge 네트워킹에 대한 자세한 내용은 "NSX-T Data Center 설치 가이드"의 "NSX Edge 네트워킹 설정"을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- NSX Edge 장치를 수용할 수 있는 적절한 리소스를 가진 충분한 ESXi 호스트가 있어야 합니다.
- 필요한 Edge 노드의 수와 크기를 결정합니다. NSX-T에 Edge 노드를 배포하지 않고 마이그레이션을 시작한 후 **구성 가져오기** 단계를 실행하면 Edge 노드의 필요한 수와 크기가 표시됩니다. 자세한 내용은 [NSX Edge 요구 사항 확인](#) 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 VMware 다운로드 포털에서 NSX Edge 노드 장치 OVA 파일을 찾습니다.
다운로드 URL을 복사하거나 OVA 파일을 컴퓨터에 다운로드합니다.
- 2 vSphere Client에서 NSX Edge 노드 장치를 설치할 호스트를 선택합니다.

- 3 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **OVF 템플릿 배포**를 선택하여 설치 마법사를 시작합니다.
- 4 OVA 다운로드 URL을 입력하거나 저장된 OVA 파일로 이동하고 **다음**을 클릭합니다.
- 5 NSX Edge 노드의 이름과 위치를 입력한 후 **다음**을 클릭합니다.

입력한 이름이 vCenter Server 및 vSphere 인벤토리에 나타납니다.

- 6 NSX Edge 노드 장치의 계산 리소스를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
- 7 OVF 템플릿 세부 정보를 검토하고 확인한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 8 배포 구성을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

배포해야 하는 Edge 노드의 크기에 대한 자세한 내용은 **구성 가져오기** 단계를 참조하십시오.

- 9 구성 및 디스크 파일에 대한 스토리지를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
 - a 가상 디스크 형식을 선택합니다.
 - b VM 스토리지 정책을 선택합니다.
 - c NSX Edge 노드 장치 파일을 저장할 데이터스토어를 지정합니다.
- 10 각 소스 네트워크의 대상 네트워크를 선택합니다.
 - a 네트워크 0의 경우 VDS 관리 포트 그룹을 선택합니다.
 - b 네트워크 1, 2, 3의 경우 이전에 구성된 VDS 트렁크 포트 그룹을 선택합니다.

마이그레이션 후 NSX Edge 노드는 단일 빠른 경로 인터페이스만 사용하여 이 세 가지 트렁크 네트워크 중 하나에 연결됩니다. NSX Edge 노드가 배포된 후 네트워크 설정을 조정하거나 확인할 수 있습니다.

- 11 IP 할당 설정을 구성합니다.
 - a IP 할당의 경우 **고정 - 수동**을 지정합니다.
 - b IP 프로토콜의 경우 **IPv4**를 선택합니다.

- 12 **다음**을 클릭합니다.

다음 단계는 모두 [OVF 템플릿 배포] 마법사의 [템플릿 사용자 지정] 섹션에 있습니다.

- 13 NSX Edge 노드 시스템 루트, CLI 관리자 및 감사 암호를 입력합니다.

참고 [템플릿 사용자 지정] 창에서 필드에 값을 입력하기 전에도 표시되는 메시지 모든 속성의 값이 올바른지는 무시합니다. 이 메시지는 모든 매개 변수가 선택 사항이므로 표시됩니다. 필드에 값을 입력하지 않아도 유효성 검사가 통과합니다.

- 14 NSX Edge의 호스트 이름을 입력합니다.
- 15 기본 게이트웨이, 관리 네트워크 IPv4 및 관리 네트워크 넷마스크 주소를 입력합니다.
VMC 네트워크 설정을 건너뛵니다.
- 16 DNS 서버 목록, 도메인 검색 목록 및 NTP 서버 목록을 입력합니다.

- 17** (선택 사항) 콘솔을 사용하여 NSX Edge에 액세스하려는 경우 SSH를 사용하도록 설정하지 마십시오. 그러나 NSX Edge 명령줄에 대해 루트 SSH 로그인 및 CLI 로그인을 사용하려면 SSH 옵션을 사용하도록 설정합니다.

기본적으로 보안 때문에 SSH 액세스는 사용하지 않도록 설정됩니다.

- 18** 모든 사용자 지정 OVA 템플릿 규격이 정확한지 확인하고 **완료**를 클릭하여 설치를 시작합니다.

설치가 완료되는 데는 7-8분 정도 걸릴 수 있습니다.

- 19** NSX Edge 노드 VM을 수동으로 시작합니다.

- 20** NSX Edge 노드의 콘솔을 열어 부팅 프로세스를 추적합니다.

콘솔 창이 열리지 않으면 팝업을 허용했는지 확인합니다.

- 21** NSX Edge 노드가 시작되면 관리 자격 증명을 사용하여 CLI에 로그인합니다.

참고 NSX Edge 노드가 시작된 후 처음에 관리 자격 증명으로 로그인하지 않는 경우 데이터부 서비스가 NSX Edge 노드에서 자동으로 시작되지 않습니다.

- 22** `get interface eth0`(VLAN 없음) 또는 `get interface eth0.<vlan_ID>`(VLAN 있음) 명령을 실행하여 IP 주소가 예상대로 적용되었는지 확인합니다.

```
nsx-edge-1> get interface eth0.100

Interface: eth0.100
Address: 192.168.110.37/24
MAC address: 00:50:56:86:62:4d
MTU: 1500
Default gateway: 192.168.110.1
Broadcast address: 192.168.110.255
...
```

- 23** 해당 NSX Edge 노드에 필요한 연결이 있는지 확인합니다.

SSH를 사용하도록 설정한 경우 NSX Edge 노드에 대해 SSH를 수행할 수 있는지와 다음을 확인합니다.

- NSX Edge 노드 관리 인터페이스를 ping할 수 있습니다.
- NSX Edge 노드에서 노드의 기본 게이트웨이를 ping할 수 있습니다.
- NSX Edge 노드에서 동일한 네트워크에 있거나 라우팅을 통해 연결할 수 있는 네트워크에 있는 하이퍼바이저 호스트를 ping할 수 있습니다.
- NSX Edge 노드에서 DNS 서버와 NTP 서버를 ping할 수 있습니다.

- 24** 연결 문제를 해결합니다.

참고 연결이 설정되지 않은 경우 VM 네트워크 어댑터가 적절한 네트워크 또는 VLAN에 있는지 확인합니다.

기본적으로 NSX Edge 노드 데이터 경로는 관리 NIC(IP 주소 및 기본 경로가 있는 NIC)를 제외한 모든 가상 시스템 NIC를 할당합니다. NIC를 관리 인터페이스로 잘못 할당한 경우 다음 단계에 따라 DHCP를 사용하여 관리 IP 주소를 올바른 NIC에 할당합니다.

- a NSX Edge CLI에 로그인하고 **stop service dataplane** 명령을 입력합니다.
- b **set interface *interface* dhcp plane mgmt** 명령을 입력합니다.
- c *interface*를 DHCP 네트워크에 배치하고 IP 주소가 해당 *interface*에 할당될 때까지 기다립니다.
- d **start service dataplane** 명령을 입력합니다.

VLAN 업링크 및 터널 오버레이에 사용되는 데이터 경로 fp-ethX 포트가 NSX Edge 노드의 **get interfaces** 및 **get physical-port** 명령에 표시됩니다.

NSX Edge 노드 VM을 관리부에 연결

생성한 NSX Edge 노드 VM을 관리부에 연결해야 합니다.

기타 방법을 사용하여 NSX Edge 노드 VM을 관리부에 연결하지 마십시오. NSX Edge 노드 VM에서 전송 노드를 생성하지 마십시오.

절차

- 1 NSX Manager 장치에 대한 SSH 세션 또는 콘솔 세션을 엽니다.
- 2 NSX Edge 노드 VM에 대한 SSH 세션 또는 콘솔 세션을 엽니다.
- 3 NSX Manager 장치에서 **get certificate api thumbprint** 명령을 실행합니다.

명령 출력은 이 NSX Manager에 고유한 영숫자 문자열입니다.

예:

```
NSX-Manager1> get certificate api thumbprint
659442c1435350edbbbc0e87ed5a6980d892b9118f851c17a13ec76a8b985f57
```

- 4 NSX Edge 노드 VM에서 **join management-plane** 명령을 실행합니다.

다음 정보를 입력합니다.

- 포트 번호(선택 사항)가 있는 NSX Manager의 호스트 이름 또는 IP 주소
- NSX Manager의 사용자 이름
- NSX Manager의 인증서 지문
- NSX Manager의 암호

```
NSX-Edge1> join management-plane <Manager-IP> thumbprint <Manager-thumbprint> username admin
```

각 NSX Edge 노드 VM에서 이 명령을 반복합니다.

- 5 NSX Edge 노드 VM에서 `get managers` 명령을 실행하여 결과를 확인합니다.

```
nsx-edge-1> get managers
10.173.161.17 Connected (NSX-RPC)
```

- 6 NSX Manager UI에서 **시스템 > 패브릭 > 노드 > Edge 전송 노드**로 이동합니다.

NSX Edge 전송 노드 페이지에서 다음을 수행합니다.

- **구성 상태** 열에 **NSX** 구성이 표시됩니다. 노드에 대한 구성을 시작하려면 **NSX** 구성을 클릭합니다. **NSX 버전** 열에 노드에 설치된 버전 번호가 표시되지 않는 경우 브라우저 창을 새로 고쳐 보십시오.
- **NSX 구성**을 클릭하지 마십시오. 마이그레이션 조정기는 마이그레이션 중에 NSX Edge 노드를 Edge 전송 노드로 구성합니다.

마이그레이션을 위한 NSX Data Center for vSphere 환경 준비

NSX Data Center for vSphere 환경의 상태를 확인하고 발견된 문제를 해결해야 합니다. 또한 환경에 따라 NSX-T Data Center로 마이그레이션하려면 먼저 NSX Data Center for vSphere 구성을 변경해야 할 수도 있습니다.

시스템 상태

다음 시스템 상태를 확인합니다.

- NSX for vSphere 구성 요소가 NSX 대시보드에 녹색 상태인지 확인합니다.
- 모든 ESXi 호스트가 작동 상태인지 확인합니다. 연결이 끊긴 상태를 포함하여 호스트에 있는 문제를 해결합니다. 유지 보수 모드로 전환하려면 보류 중인 재부팅 또는 보류 중인 작업이 없어야 합니다.
- 분산 방화벽 및 Service Composer의 게시 상태를 확인하여 게시되지 않은 변경 내용이 없는지 확인합니다.

일반 구성

- NSX for vSphere 및 vSphere 환경을 백업합니다. NSX 관리 가이드에서 " "NSX 백업 및 복원"을 참조하십시오.
- VXLAN 포트는 4789로 설정해야 합니다. NSX for vSphere 환경에서 다른 포트를 사용하는 경우에는 이 값을 변경해야 마이그레이션이 가능합니다. NSX for vSphere NSX 관리 가이드에서 " "VXLAN 포트 변경"을 참조하십시오.

컨트롤러 구성

- 마이그레이션 조정기는 멀티캐스트 또는 하이브리드 복제 모드를 사용하는 NSX for vSphere 전송 영역을 지원하지 않습니다. VXLAN을 사용 중인 경우 NSX Controller 클러스터가 필요합니다. VLAN 지원 마이크로 세분화 토폴로지는 VXLAN를 사용하지 않으므로 NSX Controller 클러스터가 필요하지 않습니다.

호스트 구성

- NSX for vSphere 환경의 모든 호스트 클러스터에서 이러한 설정을 확인하고 필요한 경우 업데이트합니다.
 - vSphere DRS를 수동으로 설정
 - vSphere 고가용성 사용 안 함
 - 분산 방화벽 필터의 내보내기 버전을 1000으로 설정합니다. [호스트에서 내보내기 버전의 분산 방화벽 필터 구성](#)의 내용을 참조하십시오.
- NSX for vSphere가 설치되어 있지만 vSphere Distributed Switch에 추가되지 않은 호스트가 있는 경우 NSX-T로 마이그레이션하려면 호스트를 분산 스위치에 추가해야 합니다. 자세한 내용은 [vSphere Distributed Switches에 연결되지 않은 호스트 구성](#) 항목을 참조하십시오.
- NSX for vSphere가 설치되어 있는 각 클러스터에서 분산 방화벽을 사용하도록 설정되어 있는지 여부를 확인합니다. 사용 상태는 [설치 및 업그레이드 > 호스트 준비](#)에서 확인할 수 있습니다.
 마이그레이션 전에 NSX for vSphere 클러스터에서 분산 방화벽을 사용하도록 설정된 경우, NSX-T로 마이그레이션될 때 모든 클러스터에서 분산 방화벽을 사용하도록 설정됩니다. 모든 클러스터에서 분산 방화벽을 사용하도록 설정할 때의 영향을 파악하고 필요한 경우 분산 방화벽 구성을 변경합니다.
- 모든 호스트에 VTEP 인터페이스가 하나만 구성되어 있는지 확인합니다. [호스트 및 클러스터 > 호스트 > 구성 > VMKernel 어댑터](#)에서 각 호스트를 확인합니다. 호스트당 TCP/IP 스택 vxlan이 있는 인터페이스가 하나만 있는지 확인합니다. 여러 VTEP가 있는 호스트 마이그레이션은 지원되지 않습니다.

Edge Services Gateway 구성

- Edge Services Gateway는 노스바운드 라우팅에 BGP를 사용해야 합니다. OSPF를 사용하는 경우 마이그레이션을 시작하기 전에 BGP를 사용하도록 재구성해야 합니다.
- 마이그레이션이 시작되기 전에 NSX for vSphere 경로 재배포 구성을 변경해야 할 수 있습니다.
 - 재배포 수준에서 구성된 접두사 필터는 마이그레이션되지 않습니다. Edge Service Gateway의 BGP 인접 항목 구성에서 필요한 모든 필터를 BGP 필터로 추가합니다.
 - 마이그레이션 후 논리적 분산 라우터 및 Edge Service Gateway 간에 동적으로 확인된 경로가 정적 경로로 변환되고 모든 정적 경로가 BGP로 재배포됩니다. 이러한 경로를 필터링해야 하는 경우 마이그레이션을 시작하기 전에 다른 접두사는 허용하면서 이러한 접두사는 거부하도록 BGP 인접 항목 필터를 구성합니다.
- NSX for vSphere는 정책 기반 IPSec VPN 세션을 지원하며, 여기에서는 둘 이상 세션의 로컬 및 피어 서브넷이 서로 겹칩니다. 이러한 동작은 NSX-T에서 지원되지 않습니다. 마이그레이션을 시작하기 전에 서브넷이 겹치지 않도록 서브넷을 다시 구성해야 합니다. 이 구성 문제가 해결되지 않으면 [구성 마이그레이션](#) 단계가 실패합니다.

- 단일 암 로드 밸런서 기능을 수행하는 Edge Services Gateway가 있는 경우 구성을 가져오기 전에 다음 구성(이 있는 경우)을 변경해야 합니다.
 - Edge Services Gateway에 관리용으로 인터페이스가 구성되어 있으면 마이그레이션 전에 삭제해야 합니다. 단일 암 로드 밸런서 기능을 제공하는 Edge Services Gateway에서는 연결된 인터페이스를 하나만 유지할 수 있습니다. 둘 이상의 인터페이스가 있는 경우 **구성 마이그레이션** 단계가 실패합니다.
 - Edge Services Gateway 방화벽이 사용하지 않도록 설정되고 기본 규칙이 거부로 설정된 경우에는 방화벽을 사용하도록 설정하고 기본 규칙을 수락으로 변경해야 합니다. 마이그레이션 후 Tier-1 게이트웨이에서 방화벽을 사용하도록 설정되고 기본 규칙이 그대로 적용됩니다. 마이그레이션을 수행하기 전에 기본 규칙을 수락하도록 변경하면 로드 밸런서로 들어오는 트래픽을 차단할 수 없습니다.
- Edge Services Gateway가 마이그레이션되는 토폴로지에 모두 제대로 연결되어 있는지 확인합니다. Edge Services Gateway가 NSX for vSphere 환경의 일부라도 나머지 환경에 제대로 연결되어 있지 않으면 마이그레이션되지 않습니다.

예를 들어 Edge Services Gateway가 단일 암 로드 밸런서로 구성되어 있지만 다음 구성 중 하나를 포함하면 마이그레이션되지 않습니다.

- Edge Services Gateway에는 논리적 스위치에 연결된 업링크 인터페이스가 없습니다.
- Edge Services Gateway에 논리적 스위치에 연결된 업링크 인터페이스가 있지만, 업링크 IP 주소가 논리적 스위치에 연결된 논리적 분산 라우터와 연결된 서브넷과 일치하지 않습니다.

vSphere Distributed Switches에 연결되지 않은 호스트 구성

NSX for vSphere 환경에 NSX for vSphere가 설치된 호스트가 포함될 수 있지만 vSphere Distributed Switch에 추가되지 않습니다. 호스트를 vSphere Distributed Switch에 추가해야 마이그레이션이 가능합니다.

환경에 이미 있는 분산 스위치를 사용하거나 이 용도로 분산 스위치를 새로 만들 수 있습니다. 분산 스위치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **호스트 추가 및 관리**를 선택하여 호스트를 분산 스위치에 추가합니다. 물리적 업링크 또는 VMkernel 네트워크 어댑터를 분산 스위치에 할당할 필요가 없습니다.

자세한 내용은 "vSphere 네트워킹 가이드"에서 "vSphere Distributed Switch에 호스트 추가"를 참조하십시오.

변경하기 전에 구성을 가져오는 경우 마이그레이션을 다시 시작하여 업데이트된 구성을 가져와야 합니다. [NSX for vSphere 환경 변경](#)의 내용을 참조하십시오.

마이그레이션이 완료되면, 호스트는 더 이상 분산 스위치에 연결될 필요가 없습니다.

- 기존 분산 스위치에 호스트를 추가한 경우 분산 스위치에서 호스트를 제거할 수 있습니다.
- 다른 용도로 사용되지 않는 새 분산 스위치에 호스트를 추가한 경우 분산 스위치를 삭제할 수 있습니다.

호스트에서 내보내기 버전의 분산 방화벽 필터 구성

NSX-T Data Center로 마이그레이션하기 전에 호스트에서 내보내기 버전의 분산 방화벽을 1000으로 설정해야 합니다. 내보내기 버전을 확인하고 필요한 경우 업데이트해야 합니다.

이 구성은 **유지 보수** 마이그레이션 모드에 필요합니다.

절차

- ◆ 각 호스트의 경우 다음 단계를 완료합니다.

- a 명령줄 인터페이스에 로그인합니다.
- b 호스트에 대한 분산 방화벽 필터를 검색합니다.

```
[root@esxi:~] vsipioctl getfilters | grep "Filter Name" | grep "sfw.2"
name: nic-2112467-eth0-vmware-sfw.2
name: nic-2112467-eth1-vmware-sfw.2
name: nic-2112467-eth2-vmware-sfw.2
[root@esxi:~]
```

- c 필터 정보를 사용하여 호스트에 대한 내보내기 버전을 검색합니다.

```
[root@esxi:~] vsipioctl getexportversion -f nic-2112467-eth0-vmware-sfw.2
Current export version: 500
[root@esxi:~]
```

- d 버전이 1000이 아닌 경우 내보내기 버전을 설정합니다. 다음 방법 중 하나를 사용합니다.

- **vsipioctl setexportversion** 명령을 사용하여 내보내기 버전을 설정합니다.

```
[root@esxi:~] vsipioctl setexportversion -f nic-2112467-eth0-vmware-sfw.2 -e 1000
```

- 호스트에서 분산 방화벽을 사용하지 않도록 설정한 다음 사용하도록 설정합니다.

- e 내보내기 버전이 업데이트되었는지 확인합니다.

```
[root@esxi:~] vsipioctl getexportversion -f nic-2112467-eth0-vmware-sfw.2
Current export version: 1000
```

NSX Data Center for vSphere를 NSX-T Data Center로 마이그레이션

마이그레이션 조정기를 사용하여 구성을 가져와서 구성 문제를 해결하고 Edge와 호스트를 NSX-T Data Center 환경으로 마이그레이션합니다.

사전 요구 사항

마이그레이션을 시작하기 전에 모든 관련 준비 단계를 완료했는지 확인합니다. [NSX Data Center for vSphere 환경의 마이그레이션 준비](#) 항목을 참조하십시오.

참고 먼저 [구성 문제 해결](#)까지 이 가이드의 절차를 완료하여 마이그레이션 프로세스를 연습하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 마이그레이션 프로세스 완료를 커밋하지 않은 상태로 해결되지 않은 대부분의 문제가 강조 표시됩니다. 이때까지는 마이그레이션을 롤백하거나 취소할 수 있습니다. [NSX for vSphere 마이그레이션 롤백 또는 취소](#) 항목을 참조하십시오.

NSX Data Center for vSphere 구성 가져오기

NSX Data Center 환경을 NSX for vSphere에서 NSX-T로 마이그레이션하려면 NSX for vSphere 환경에 대한 세부 정보를 제공해야 합니다.

마이그레이션 조정기 서비스는 하나의 NSX Manager 노드에서 실행됩니다.

경고 새 NSX-T 환경을 NSX for vSphere 마이그레이션의 대상으로 배포합니다.

구성 가져오기 단계 동안 대상 NSX-T 환경의 모든 Edge 노드 인터페이스가 종료됩니다. 대상 NSX-T 환경이 이미 구성되어 있고 사용 중인 경우 구성 가져오기를 시작하면 트래픽이 중단됩니다.

사전 요구 사항

- NSX for vSphere 환경에 연결된 vCenter Server 시스템이 계산 관리자로 등록되었는지 확인합니다. [계산 관리자 추가](#) 항목을 참조하십시오.
- NSX for vSphere 환경에서 Edge Services Gateways를 사용하는 경우 Edge TEP에 사용할 IP 풀을 NSX-T 환경에서 생성했는지 확인합니다. [Edge Tunnel End Point에 대한 IP 풀 생성](#) 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 SSH를 사용하여 NSX Manager VM에 **admin**으로 로그인하고 마이그레이션 조정기 서비스를 시작합니다.

```
NSX-Manager1> start service migration-coordinator
```

- 2 브라우저에서 마이그레이션 조정기 서비스를 시작한 NSX Manager 노드에 로그인합니다. **관리자**로 로그인합니다.
- 3 **시스템 > 마이그레이션**으로 이동합니다.
- 4 **NSX for vSphere 마이그레이션** 창에서 **시작**을 클릭합니다.
- 5 **구성 가져오기** 페이지에서 **NSX 선택**을 클릭하고 vCenter 및 NSX for vSphere에 대한 자격 증명 정보를 제공합니다.

참고 vCenter의 드롭다운 메뉴에는 계산 관리자도 등록된 모든 vCenter Server 시스템이 표시됩니다. 계산 관리자를 추가해야 하는 경우 **새로 추가**를 클릭합니다.

6 시작을 클릭하여 구성을 가져옵니다.

7 가져오기가 완료되면 **계속**을 클릭하여 **구성 해결** 페이지로 진행합니다.

잘못된 Edge 노드 구성 변환으로 인해 가져오기가 실패하면 **실패** 플래그를 클릭하여 필요한 NSX Edge 리소스의 수와 크기 정보를 확인합니다. Edge 노드의 올바른 수 및 크기를 배포한 후 **롤백**을 클릭하여 이 마이그레이션 시도를 롤백하고 구성 가져오기를 다시 시작합니다.

NSX for vSphere 마이그레이션 롤백 또는 취소

마이그레이션 프로세스를 시작한 후에는 마이그레이션을 롤백하여 진행 상황의 일부 또는 전부를 취소할 수 있습니다. 마이그레이션을 취소하여 모든 마이그레이션 상태를 제거할 수도 있습니다.

일부 마이그레이션 단계에서 마이그레이션을 롤백하거나 실행 취소할 수 있습니다. 마이그레이션이 시작된 후 완료된 가장 초기 단계에서 **롤백**을 클릭할 수 있습니다. 다른 모든 페이지에서는 이 버튼이 비활성화됩니다.

표 1-14. NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 롤백

마이그레이션 단계	롤백 세부 정보
구성 가져오기	이 페이지에서 롤백 을 클릭하여 구성 가져오기 단계를 롤백합니다.
구성 해결	여기에서는 롤백할 수 없습니다. 구성 가져오기 페이지에서 롤백 을 클릭합니다.
구성 마이그레이션	<p>이 페이지에서 롤백을 클릭하여 NSX-T에 대한 구성 마이그레이션과 구성 해결 페이지에 제공된 입력을 롤백합니다.</p> <p>새 마이그레이션을 시작하기 전에 롤백이 성공적으로 수행되었는지 확인합니다. NSX Manager 웹 인터페이스에 로그인하고 관리자 모드로 전환합니다. 모든 구성이 제거되었는지 확인합니다. 관리자 모드에 대한 자세한 내용은 "NSX-T Data Center 관리자 가이드"에서 "NSX Manager 개요"를 참조하십시오.</p> <p>참고 구성 마이그레이션 단계를 롤백하는 데 문제가 발생하는 경우 대신, 새 마이그레이션을 시작할 수 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 현재 마이그레이션을 취소합니다. 2 현재 NSX-T 장치를 삭제합니다. 3 NSX Manager 및 NSX Edge 장치를 사용하여 새 NSX-T 환경을 배포합니다. 4 새 마이그레이션을 시작합니다. <p>Edge 또는 호스트 마이그레이션이 시작된 경우 마이그레이션을 취소하지 마십시오.</p>
Edge 마이그레이션	<p>이 페이지에서 롤백을 클릭하여 Edge 라우팅 및 서비스의 NSX-T로의 마이그레이션을 롤백합니다.</p> <p>경고 Edge 마이그레이션 단계를 롤백하는 경우 트래픽이 NSX for vSphere Edge Services Gateway를 통해 되돌아가는지 확인합니다. 롤백을 지원하기 위한 수동 작업을 수행해야 할 수 있습니다.</p>
호스트 마이그레이션	여기에서는 롤백할 수 없습니다.

마이그레이션의 모든 페이지에는 **취소** 단추가 있습니다. 마이그레이션을 취소하면 시스템에서 모든 마이그레이션 상태가 삭제됩니다. 마이그레이션 조정기는 어느 단계에서나 마이그레이션이 취소되면 다음과 같은 주의 메시지를 표시합니다.

마이그레이션을 취소하면 마이그레이션 조정기가 재설정됩니다. 이 단계를 먼저 롤백하는 것이 좋습니다. 그렇지 않으면 시스템이 부분적으로 마이그레이션된 상태로 유지될 수 있습니다. 계속하시겠습니까?

경고 Edge 또는 호스트 마이그레이션이 시작된 경우 마이그레이션을 취소하지 마십시오. 마이그레이션을 취소하면 모든 마이그레이션 상태가 삭제되고 마이그레이션을 롤백하거나 과거 진행 상황을 볼 수 없습니다. 필요한 경우 Edge 마이그레이션이 발생하기 전 시점으로 먼저 롤백한 다음 취소하십시오.

구성 문제 해결

NSX Data Center for vSphere 환경의 구성을 가져온 후에는 보고된 구성 문제를 검토하고 해결해야 마이그레이션을 계속할 수 있습니다.

마이그레이션 정보 검토

구성 해결 페이지에는 마이그레이션이 지원되지 않는 기능 및 구성에 대한 정보, 마이그레이션하기 전에 NSX for vSphere에서 변경해야 하는 사항이 포함되어 있습니다.

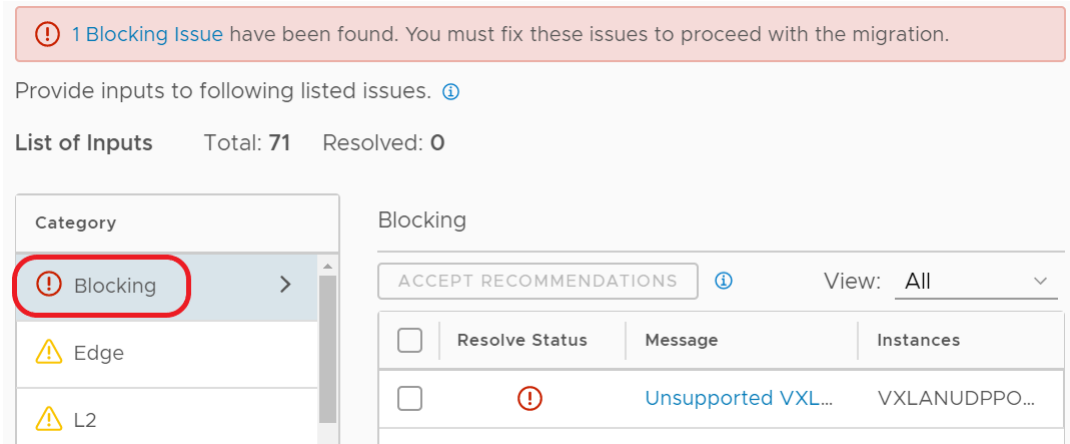
이러한 메시지를 검토한 후 먼저 NSX for vSphere 환경에서 구성을 변경해야 NSX-T로 마이그레이션할 수 있습니다. NSX for vSphere 환경을 변경하는 경우 새 구성을 선택할 수 있도록 마이그레이션을 다시 시작해야 합니다. 작업 중복을 피하고자 입력을 제공하기 전에 모든 마이그레이션 피드백을 검토합니다.

참고 일부 NSX for vSphere 기능에는 인증서 제공과 같은 자동 구성이 있을 수 있습니다. 이러한 구성이 특정 토폴로지에서 지원되지 않는 기능에 대해 자동 구성되어 있으면 마이그레이션에서 건너뛰어야 하는 문제로 플래그가 지정됩니다. 예를 들어 Edge Services Gateway에서 L4-L7 서비스를 지원하지 않는 토폴로지의 경우, VPN 및 DNS용으로 제공된 인증서에 문제가 발생하므로 이러한 구성은 마이그레이션되지 않습니다.

절차

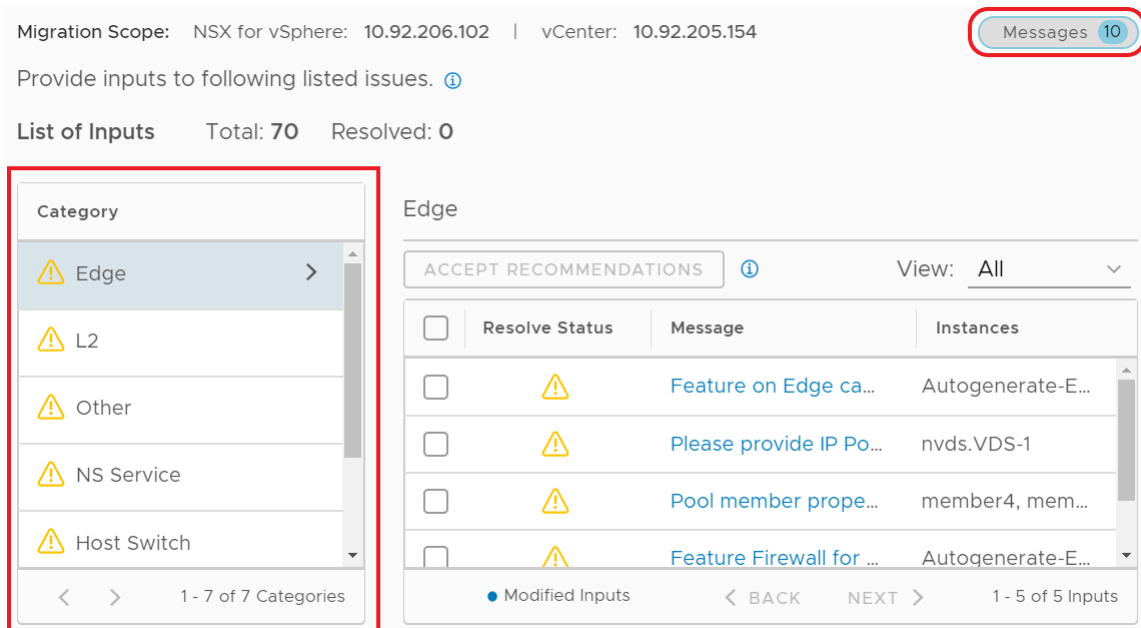
- 1 구성 해결 페이지에서 차단 범주의 보고된 문제를 검토하여 NSX for vSphere 환경을 변경해야 하는 차단 문제를 식별합니다.

그림 1-9. 구성 해결 페이지의 차단 문제



- 2 각 범주에 보고된 메시지와 문제를 검토합니다.

그림 1-10. 구성 해결 페이지의 메시지 및 문제 범주



- a 메시지를 클릭하고 해당 정보를 검토하십시오.
- b 모든 범주에서 보고된 문제를 검토합니다.

다음에 수행할 작업

NSX for vSphere 환경을 변경해야 하는 차단 문제 또는 기타 구성이 있으면 계속 진행하기 전에 구성을 변경합니다. 현재 마이그레이션을 취소하고 새 구성을 가져와야 합니다. [NSX for vSphere 환경 변경](#) 항목을 참조하십시오.

NSX for vSphere 환경을 변경해야 하는 차단 문제나 기타 구성이 없으면 마이그레이션을 진행하며 됩니다. [구성 문제에 대한 입력 제공](#) 항목을 참조하십시오.

NSX for vSphere 환경 변경

마이그레이션을 진행하기 위해(예: 차단 문제가 있는 경우) NSX for vSphere 환경을 변경해야 할 수도 있습니다. 변경을 수행하는 경우에는 마이그레이션 조정기가 변경 내용을 인식할 수 있도록 구성을 다시 가져와야 합니다.

사전 요구 사항

호스트 또는 Edge 마이그레이션이 시작되지 않았는지 확인합니다. 마이그레이션 다시 시작에 대한 자세한 내용은 [NSX for vSphere 마이그레이션 롤백 또는 취소](#)의 내용을 참조하십시오.

절차

1 NSX for vSphere 환경에서 필요한 내용을 변경합니다.

2 **구성 가져오기** 페이지로 이동한 후 **취소**를 클릭합니다.

취소를 실행하면 현재 마이그레이션 프로세스가 지워집니다. 이전에 입력한 모든 내용이 제거됩니다.

3 **시작**을 클릭하여 업데이트된 구성을 가져옵니다.

결과

새 NSX for vSphere 구성을 사용하여 마이그레이션이 다시 시작됩니다.

다음에 수행할 작업

마이그레이션 프로세스를 계속합니다. [구성 문제 해결](#)의 내용을 참조하십시오.

구성 문제에 대한 입력 제공

마이그레이션 정보를 검토하고 마이그레이션을 진행할 준비가 되면 보고된 구성 문제에 대한 입력을 제공할 수 있습니다. 제공하는 입력에 따라 NSX-T 환경을 구성하는 방법이 결정됩니다.

여러 사용자가 여러 세션을 통해 입력을 제공할 수 있습니다. 제출된 입력 사항으로 돌아가서 수정할 수 있습니다. 구성에 따라 **문제 해결** 프로세스를 여러 번 실행하고 필요에 따라 NSX for vSphere 환경을 업데이트하고 마이그레이션을 다시 시작할 수 있습니다.

중요 마지막으로 구성을 가져온 이후 어떤 이유로든 NSX for vSphere 환경을 변경한 경우 마이그레이션을 다시 시작해야 합니다. 예를 들어 새 VM을 논리적 스위치에 연결한 경우 방화벽 규칙을 변경하거나 새 호스트에 NSX for vSphere를 설치한 경우 마이그레이션을 다시 시작해야 합니다. 마이그레이션 다시 시작에 대한 자세한 내용은 [NSX for vSphere 환경 변경](#)을 참조하십시오.

Edge 노드 설정을 포함하여 구성 문제 및 필요한 입력의 예를 보려면 [구성 문제의 예](#)를 참조하십시오.

참고 일부 NSX for vSphere 기능에는 인증서 제공과 같은 자동 구성이 있을 수 있습니다. 이러한 구성이 특정 토폴로지에서 지원되지 않는 기능에 대해 자동 구성되어 있으면 마이그레이션에서 건너뛰어야 하는 문제로 플래그가 지정됩니다. 예를 들어 Edge Services Gateway에서 L4-L7 서비스를 지원하지 않는 토폴로지의 경우, VPN 및 DNS용으로 제공된 인증서에 문제가 발생하므로 이러한 구성은 마이그레이션되지 않습니다.

사전 요구 사항

- 모든 문제와 마이그레이션 메시지를 검토하고 마이그레이션을 계속할 준비가 되었는지 확인합니다.
- 모든 차단 문제 및 해결을 위해 NSX for vSphere를 변경해야 하는 다른 문제를 해결했는지 확인합니다.

절차

- 1 **시스템 > 마이그레이션**로 이동합니다. **NSX for vSphere 마이그레이션** 창에서 **구성 해결**을 클릭합니다.
- 2 **구성 해결** 페이지에서 각 문제를 클릭하고 입력을 제공합니다.
 각 문제에는 여러 구성 항목이 포함될 수 있습니다. 각 항목에 대해서는 건너뛰기, 구성 또는 특정 값 선택과 같이 하나 이상의 해결 방법이 제공될 수 있습니다.
 여러 구성 항목에 적용되는 문제에 대해서는 각 항목에 대해 입력을 개별적으로 제공하거나, 모두 선택하여 모든 항목에 대해 하나의 입력을 제공할 수 있습니다.
- 3 입력을 제공하면 **구성 해결** 페이지에 **제출** 버튼이 표시됩니다. **제출**을 클릭하여 진행 상황을 저장합니다.
- 4 모든 구성 문제에 대해 입력을 제공했으면 **제출**을 클릭합니다.
 입력의 유효성이 검증됩니다. 잘못된 입력이 있으면 업데이트하라는 메시지가 표시됩니다. 일부 구성 항목에 대해서는 추가적인 입력이 요구될 수 있습니다.
- 5 요청된 모든 입력을 제출한 후 **계속**을 클릭하여 구성 마이그레이션 단계를 계속합니다.

구성 문제의 예

새 NSX-T Edge 노드의 구성 세부 정보를 비롯하여 다양한 구성 문제에 대한 입력을 제공해야 합니다.

Edge 노드 네트워킹 구성

구성 해결 중에 NSX for vSphere Edge Services Gateway를 바꾸기 위해 생성한 Edge 노드에 대한 정보를 제공합니다. NSX-T에서 올바르게 작동하도록 구성을 변경해야 할 수도 있습니다. NSX for vSphere에서 사용했던 것과 다른 IP 주소와 VLAN을 사용해야 할 수도 있습니다.

L4-L7 서비스로 Edge Services Gateway 마이그레이션

NSX for vSphere에서는 라우터 업링크 및 VPN과 같은 서비스에 동일한 인터페이스를 사용하는 것이 지원됩니다. NSX-T에서는 이러한 구성이 지원되지 않습니다. Edge 노드에서 실행 중인 서비스의 IP 주소를 변경할 필요가 없도록 Edge 노드 업링크에 새 IP 주소를 할당할 수 있습니다.

고가용성 구성에서 Edge Services Gateway 마이그레이션

고가용성 구성의 Edge Services Gateway가 포함된 NSX for vSphere 토폴로지에 다른 네트워크의 2개의 다른 분산 포트 그룹에 연결된 2개의 업링크가 있는 Edge Services Gateway가 포함될 수 있습니다.

NSX-T에서 이 구성은 두 개의 NSX Edge 노드로 대체되며 둘 다 동일한 네트워크에 업링크가 있어야 합니다.

예를 들어 HA를 사용하는 Edge Services Gateway에는 다음 구성이 포함될 수 있습니다.

- vnic1은 IP 주소 192.178.14.2/24를 포함하고 VLAN 11을 사용하는 Public-DVPG 포트 그룹에 연결됩니다.
- vnic4는 IP 주소 192.178.44.2/24를 포함하고 VLAN 15를 사용하는 Public-DVPG-2 포트 그룹에 연결됩니다.

마이그레이션 후 작업하려면 IP 주소 중 하나 이상이 변경되어야 합니다. 둘 다 동일한 네트워크에 있어야 하기 때문입니다.

구성 해결 중 제공될 수 있는 정보의 예는 다음과 같습니다.

첫 번째 NSX Edge 노드:

- ID는 fa3346d8-2502-11e9-8013-000c2936d594입니다.
- IP 주소는 192.178.14.2/24입니다.
- VLAN은 11입니다.

두 번째 NSX Edge 노드:

- ID는 fa2de198-2502-11e9-9d7a-000c295cffc6입니다.
- IP 주소는 192.178.14.4/24입니다.
- 첫 번째 NSX Edge 노드용으로 구성된 동일한 VLAN이 두 번째 노드에도 가정되므로 VLAN을 제공할 필요가 없습니다.

두 NSX Edge 노드 모두 이 네트워크에 연결되어 있어야 합니다.

NSX Data Center for vSphere 구성 마이그레이션

모든 구성 문제를 해결한 후에 구성을 마이그레이션할 수 있습니다. 구성이 마이그레이션되면 NSX-T 환경에서 구성이 변경되어 NSX for vSphere 구성이 복제됩니다.

필요한 경우, 마이그레이션된 구성을 롤백할 수 있습니다. 롤백하면 다음 작업이 수행됩니다.

- NSX-T에서 마이그레이션된 구성이 제거됩니다.

- 이전 단계에서 해결된 모든 문제가 롤백됩니다.

자세한 내용은 [NSX for vSphere 마이그레이션 롤백 또는 취소](#) 항목을 참조하십시오.

사전 요구 사항

구성 해결 단계를 완료했는지 확인합니다.

절차

- 1 **구성 마이그레이션** 페이지에서 **시작**을 클릭합니다.

NSX for vSphere 구성이 NSX-T에 마이그레이션됩니다.

- 2 모든 NSX for vSphere 구성이 NSX-T NSX Manager 인터페이스 또는 API에 표시되는지 확인합니다.

중요 구성이 NSX-T로 마이그레이션되면 NSX Manager 데이터베이스에서 구성이 변경되지만 구성을 적용하는 데 약간의 시간이 걸릴 수 있습니다. **Edge 마이그레이션** 단계를 진행하기 전에 NSX-T에서 NSX Manager 인터페이스 또는 API에 예상되는 모든 NSX for vSphere 구성이 나타나는지 확인해야 합니다. 예를 들어, 방화벽 구성, 논리적 스위치 전송 영역이 표시되는지 확인합니다.

NSX Edge 노드를 마이그레이션하기 전에 Edge 구성 수정

NSX for vSphere Edge Services Gateway를 NSX-T로 마이그레이션하면 기본 구성이 인터페이스 MTU 설정에 사용됩니다. 이 기본값을 변경하려면 **Edge 마이그레이션** 단계를 시작하기 전에 이 작업을 수행해도 됩니다.

Edge Services Gateways 라우팅 인터페이스의 사용자 지정된 MTU 설정은 NSX-T로 마이그레이션되지 않으니 유의해야 합니다. NSX-T에서 생성된 논리적 라우터 인터페이스는 글로벌 기본 MTU 설정인 1500을 사용합니다. 모든 논리적 라우터 인터페이스에 더 큰 MTU를 사용하려면 글로벌 기본 MTU 설정을 변경하면 됩니다. 또한 사례별로 인터페이스 MTU를 수정할 수도 있습니다.

절차

- 1 GET /api/v1/global-configs/RoutingGlobalConfig를 사용하여 현재 구성을 검색합니다.
- 2 글로벌 기본 MTU logical_uplink_mtu의 값을 수정합니다.
- 3 PUT /api/v1/global-configs/RoutingGlobalConfig를 사용하여 구성을 변경합니다.

NSX Data Center for vSphere Edge 마이그레이션

구성을 마이그레이션한 다음, NSX for vSphere Edge Services Gateway를 NSX-T Data Center에 마이그레이션할 수 있습니다.

VLAN 지원 마이크로 세분화 토폴로지를 마이그레이션하는 경우 마이그레이션할 Edge Services Gateway 장치가 없습니다. 그래도 **호스트 마이그레이션** 단계로 진행할 수 있도록 **시작**을 클릭해야 합니다.

필요한 경우 NSX for vSphere 환경에서 Edge Services Gateway를 사용하도록 Edge 마이그레이션을 롤백할 수 있습니다. 자세한 내용은 [NSX for vSphere 마이그레이션 롤백 또는 취소](#) 항목을 참조하십시오.

경고 Edge 마이그레이션 단계를 롤백하는 경우 트래픽이 NSX for vSphere Edge Services Gateway를 통해 되돌아가는지 확인합니다. 롤백을 지원하기 위한 수동 작업을 수행해야 할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 모든 구성 문제를 해결해야 합니다.
- NSX for vSphere 구성을 NSX-T로 마이그레이션해야 합니다.
- 최근 구성 변경을 수행한 이후에 NSX for vSphere 및 vSphere의 백업이 있는지 확인합니다.
- 마이그레이션할 것으로 예상되는 모든 NSX for vSphere 구성이 NSX-T Data Center의 NSX Manager UI 또는 API에 나타나는지 확인합니다.
- NSX-T Edge 노드 업링크에 새 IP 주소를 사용하는 경우 이러한 새 BGP 인접 IP 주소로 노스바운드 라우터를 구성해야 합니다.
- Edge TEP(Edge 터널 엔드포인트)에 IP 풀을 생성했는지 확인합니다. [Edge Tunnel End Point에 대한 IP 풀 생성](#) 항목을 참조하십시오.

절차

1 Edge 마이그레이션 페이지에서 시작을 클릭합니다.

Edge가 모두 마이그레이션됩니다. NSX for vSphere Edge 서비스 게이트웨이의 업링크 연결이 내부적으로 끊어지고 NSX-T Edge 노드의 업링크가 온라인으로 전환됩니다.

2 새 NSX-T Data Center 환경에서 라우팅과 서비스가 제대로 작동하는지 확인합니다.

그럴 경우 호스트를 마이그레이션할 수 있습니다. [NSX Data Center for vSphere 호스트 마이그레이션 구성](#) 항목을 참조하십시오.

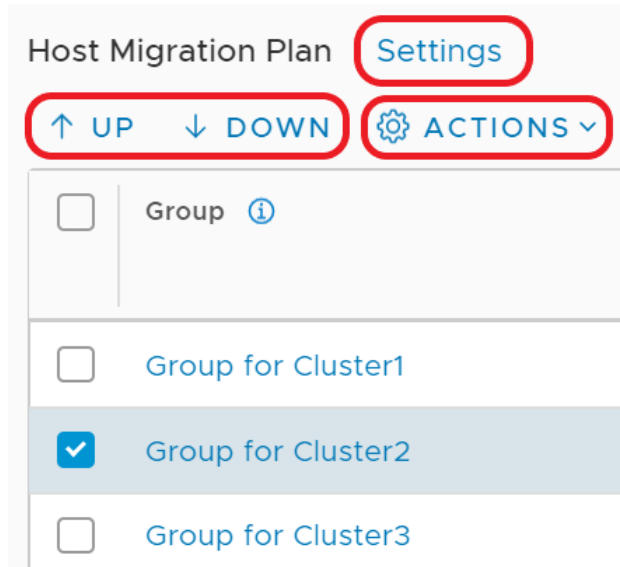
결과

다음은 마이그레이션 프로세스에서 발생한 변경 내용입니다.

- NSX for vSphere ESG(Edge 서비스 게이트웨이)의 라우팅 및 서비스 구성이 새로 생성된 NSX-T Data Center Edge 노드로 전송됩니다.
- 새로 생성된 NSX-T Data Center Edge 노드의 새 TEP IP 주소는 Edge 터널 엔드포인트에 대해 새로 생성된 IP 풀에서 구성됩니다.
- NSX for vSphere VTEP IP 풀이 NSX-T Data Center 환경으로 마이그레이션됩니다.

NSX Data Center for vSphere 호스트 마이그레이션 구성

NSX for vSphere 환경의 클러스터가 [호스트 마이그레이션](#) 페이지에 표시됩니다. 클러스터는 마이그레이션 그룹으로 정렬되고 각 마이그레이션 그룹에는 하나의 vSphere 호스트 클러스터가 포함됩니다. 호스트 마이그레이션이 수행되는 방식을 제어하는 몇 가지 설정이 있습니다.



- 설정을 클릭하여 전역 설정, 그룹 간 일시 중지 및 그룹 간 마이그레이션 순서를 변경합니다.
- 단일 호스트 그룹(클러스터)을 선택하고 화살표를 사용하여 마이그레이션 순서에서 위 또는 아래로 이동합니다.
- 하나 이상의 호스트 그룹(클러스터)을 선택하고 작업을 클릭하여 호스트 그룹 설정, 그룹 내 마이그레이션 순서, 마이그레이션 상태 및 마이그레이션 모드를 변경합니다.

그룹 간 일시 중지

그룹 간 일시 중지는 모든 호스트 그룹에 적용되는 전역 설정입니다. 일시 중지를 사용하도록 설정한 경우 마이그레이션 조정자는 호스트 그룹 하나를 마이그레이션한 다음, 입력을 기다립니다. 다음 호스트 그룹으로 계속 진행하려면 **계속**을 클릭해야 합니다. 다음으로 진행하기 전에 각 클러스터의 상태를 확인하려면 **그룹 간 일시 중지**를 사용하도록 설정합니다.

기본적으로 **그룹 간 일시 중지**는 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.

참고 이 기능은 다음 클러스터를 마이그레이션하기 전에 현재 클러스터에서 애플리케이션을 확인하기 때분에 유용합니다.

직렬 또는 병렬 마이그레이션 순서

마이그레이션 진행 순서를 직렬과 병렬 중에 정의할 수 있습니다. 다음과 같은 두 가지 순서 설정이 있습니다.

- **그룹 간 마이그레이션 순서**는 모든 호스트 그룹에 적용되는 전역 설정입니다.
 - **직렬**: 한 번에 하나의 호스트 그룹(클러스터)이 마이그레이션됩니다.
 - **병렬**: 한 번에 최대 5개의 호스트 그룹이 마이그레이션됩니다. 이러한 5개의 호스트 그룹이 마이그레이션된 후에 최대 5개의 호스트 그룹을 포함하는 다음 배치가 마이그레이션됩니다.

- **그룹 내 마이그레이션 순서**는 호스트 그룹(클러스터)별 설정이므로 각 호스트 그룹에서 별도로 구성할 수 있습니다.

- **직렬**: 한 번에 호스트 그룹(클러스터) 내 호스트 하나만 마이그레이션됩니다.
- **병렬**: 한 번에 호스트 그룹 내 최대 5개의 호스트가 마이그레이션됩니다. 이러한 호스트가 마이그레이션된 후에 최대 5개의 호스트를 포함하는 다음 배치에 마이그레이션됩니다.

중요 클러스터에 대해 **유지 보수** 마이그레이션 모드를 사용하려는 경우 해당 클러스터의 그룹 내에서 병렬 마이그레이션 순서를 선택하지 마십시오.

기본적으로 두 설정은 **직렬**로 설정되어 있습니다. 동시에 마이그레이션할 수 있는 호스트 수는 설정에 따라 달라집니다.

표 1-15. 마이그레이션 설정이 마이그레이션을 동시에 시도하는 호스트 수에 미치는 영향

그룹(클러스터) 간 마이그레이션 순서	그룹(클러스터) 내 마이그레이션 순서	마이그레이션을 동시에 시도하는 최대 호스트 수
직렬	직렬	1 한 호스트 그룹의 한 호스트
직렬	병렬	5 한 호스트 그룹의 5개 호스트
병렬	직렬	5 5개 호스트 그룹의 한 호스트
병렬	병렬	25 5개 호스트 그룹의 5개 호스트

중요 호스트를 마이그레이션하지 못하면 진행 중인 모든 호스트 마이그레이션이 완료된 후에 마이그레이션 프로세스가 일시 중지됩니다. 그룹의 모든 마이그레이션에 대해 **병렬**을 선택한 경우 실패한 호스트가 장시간 중단되었다가 마이그레이션을 다시 시도할 수 있게 됩니다.

마이그레이션 그룹 순서

호스트 그룹(클러스터)을 선택하고 화살표를 사용하여 그룹 목록에서 위 또는 아래로 이동합니다.

호스트의 마이그레이션이 실패하는 경우 해당 호스트 그룹을 그룹 목록 맨 아래로 이동할 수 있습니다. 실패한 호스트의 문제를 해결하는 동안 다른 호스트 그룹의 마이그레이션을 계속 진행할 수 있습니다.

마이그레이션 상태

호스트 그룹(클러스터)의 마이그레이션 상태는 다음 세 가지 중 하나일 수 있습니다.

■ 사용

마이그레이션 상태가 **사용**인 호스트 그룹은 **호스트 마이그레이션** 페이지에서 **시작**을 클릭하면 NSX-T로 마이그레이션됩니다.

■ 사용 안 함

그룹의 마이그레이션 상태를 **사용 안 함**으로 설정하여 마이그레이션에서 호스트 그룹을 일시적으로 제외할 수 있습니다. **호스트 마이그레이션** 페이지에서 **시작**을 클릭해도 사용 안 함으로 설정한 그룹의 호스트가 NSX-T로 마이그레이션되지 않습니다. 하지만 **완료**를 클릭하려면 먼저 모든 **사용 안 함** 호스트 그룹을 사용하도록 설정하고 마이그레이션해야 합니다. 모든 호스트 마이그레이션 작업을 완료하고 동일한 유지 보수 창에서 **완료**를 클릭합니다.

■ 마이그레이션하지 않음

구성 해결 단계에서 마이그레이션에 적합하지 않은 것으로 식별된 호스트에는 **마이그레이션하지 않음** 마이그레이션 상태가 할당됩니다.

예를 들어, NSX for vSphere가 설치되지 않은 호스트는 **마이그레이션하지 않음** 상태가 됩니다.

그룹의 마이그레이션 상태를 **마이그레이션하지 않음**으로 설정하여 이 호스트 그룹을 마이그레이션에서 영구적으로 제외할 수도 있습니다. **완료**를 클릭하면 호스트 그룹의 마이그레이션 상태를 변경할 수 없습니다.

완료를 클릭한 후 마이그레이션을 다시 시작하는 것은 지원되지 않습니다.

마이그레이션에서 호스트 그룹을 영구적으로 제외하는 경우 호스트 마이그레이션이 완료된 후 해당 호스트 클러스터의 VM이 NSX 기능에 액세스할 수 없게 됩니다.

마이그레이션 모드

마이그레이션 모드는 호스트 그룹(클러스터)별 설정이며 각 호스트 그룹에서 별도로 구성할 수 있습니다. 두 가지 마이그레이션 모드인 **인플레이스** 또는 **유지 보수** 중 하나를 선택할 수 있습니다.

참고 분산 방화벽을 사용하는 경우 **원본 위치** 또는 **자동화된 유지 보수** 마이그레이션 모드를 선택합니다. **수동 유지 보수** 마이그레이션 모드는 지원되지 않습니다.

■ 인플레이스

NSX 구성 요소는 VM이 호스트에서 실행되는 동안 마이그레이션됩니다. 호스트는 마이그레이션 동안 유지 보수 모드가 되지 않습니다. 가상 시스템에서는 마이그레이션 동안 짧은 네트워크 중단 및 네트워크 스토리지 I/O 중단이 발생합니다.

■ 유지 보수

유지 보수 모드로 전환된 작업은 자동으로 대기열에 추가됩니다. 호스트가 유지 보수 모드로 전환되도록 허용하려면 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- 호스트의 모든 VM 전원을 끄십시오.
- VM을 다른 호스트로 이동합니다.

경고 vMotion을 사용하여 전원을 켜 VM을 NSX-T로 이동하는 것은 지원되지 않습니다.

NSX Data Center for vSphere 호스트 마이그레이션

Edge Services Gateway VM을 NSX-T Edge 노드로 마이그레이션하고 라우팅 및 서비스가 제대로 작동하는지 확인한 후, NSX for vSphere 호스트를 NSX-T 호스트 전용 노드로 마이그레이션할 수 있습니다.

마이그레이션 순서 및 호스트 사용 설정을 포함하여 호스트 마이그레이션과 관련된 여러 설정을 구성할 수 있습니다. 기본 설정을 변경하기 전에 이러한 설정의 영향을 이해해야 합니다. 자세한 내용은 [NSX Data Center for vSphere 호스트 마이그레이션 구성](#) 항목을 참조하십시오.

경고 분산 방화벽을 사용하는 경우 **인플레이스** 마이그레이션 모드를 선택합니다. **유지 보수** 마이그레이션 모드는 지원되지 않습니다.

호스트 마이그레이션 중에 다음과 같은 변경이 수행됩니다.

- NSX for vSphere 소프트웨어가 제거됩니다.
- NSX-T 소프트웨어가 설치됩니다.
- vSphere Distributed Switch를 대체하기 위해 호스트가 N-VDS를 사용하여 구성됩니다.
 - 각 N-VDS가 분산 스위치 이름을 참조하는 이름으로 생성됩니다. 예를 들어 분산 스위치 ComputeSwitchA가 N-VDS nvds.ComputeSwitchA로 생성됩니다.
 - 다른 클러스터가 다른 분산 스위치를 사용하여 논리적 스위치를 지원하는 경우 모든 분산 스위치 이름을 결합하는 이름으로 N-VDS가 생성됩니다. 예를 들어 ComputeCluster1 및 ComputeCluster2가 분산 스위치 ComputeSwitchA를 사용하여 논리적 스위치를 지원하고 ComputeCluster3이 ComputeSwitchB를 사용하여 논리적 스위치를 지원하는 경우 N-VDS가 nvds.ComputeSwitchA.ComputeSwitchB로 생성됩니다.
- vSphere Distributed Switch의 물리적 NIC, vmk 및 VTEP가 N-VDS로 마이그레이션됩니다.
- NSX for vSphere VTEP는 NSX-T Data Center TEP로 마이그레이션됩니다.
- vSphere Distributed Switch에 연결된 VM이 N-VDS로 연결됩니다(**인플레이스** 마이그레이션만 해당).

경고 호스트를 마이그레이션하는 동안 트래픽 중단이 발생합니다. 호스트 마이그레이션은 Edge 마이그레이션과 동일한 유지 보수 기간 동안 완료되어야 합니다.

VM에 적용되는 분산 방화벽 규칙이 있는 경우 해당 규칙은 호스트 및 모든 해당 VM이 마이그레이션될 때까지 호스트에 푸시되지 않습니다. 규칙이 호스트에 푸시될 때까지 다음 사항이 적용됩니다.

- NSX-T 기본 규칙이 **deny**인 경우 VM에 액세스할 수 없습니다.
- NSX-T 기본 규칙이 **accept**이면 VM이 적용된 규칙에 따라 보호되지 않습니다.

호스트의 마이그레이션이 실패하면 진행 중인 모든 호스트 마이그레이션이 완료된 후 해당 마이그레이션이 일시 중지됩니다. 호스트 문제를 해결했으면 **다시 시도**를 클릭하여 실패한 호스트의 마이그레이션을 다시 시도합니다.

호스트의 마이그레이션이 실패하는 경우 해당 호스트 그룹을 그룹 목록 맨 아래로 이동할 수 있습니다. 실패한 호스트의 문제를 해결하는 동안 다른 호스트 그룹의 마이그레이션을 계속 진행할 수 있습니다.

호스트가 NSX-T로 마이그레이션된 후 네트워크 연결 손실 메시지와 함께 정보가 표시될 수 있습니다. 이 정보는 호스트에 이전에 연결된 vSphere Distributed Switch에 물리적 NIC가 더 이상 연결되어 있지 않기 때문에 발생합니다.

사전 요구 사항

- Edge 마이그레이션이 완료되고 모든 라우팅 및 서비스가 제대로 작동하는지 확인합니다.
- 모든 ESXi 호스트가 작동 상태인지 확인합니다. 연결이 끊긴 상태를 포함하여 호스트에 있는 문제를 해결합니다. 유지 보수 모드로 전환하려면 보류 중인 재부팅 또는 보류 중인 작업이 없어야 합니다.

절차

- 1 **시작**을 클릭하여 호스트 마이그레이션을 시작합니다.

모든 호스트 그룹에 대해 **인플레이스** 마이그레이션 모드를 선택한 경우 호스트 마이그레이션이 시작됩니다.

- 2 호스트 그룹에 대해 **유지 보수** 마이그레이션 모드를 선택한 경우 호스트가 유지 보수 모드를 시작할 수 있도록 각 VM에 대해 다음 작업 중 하나를 완료해야 합니다.

옵션	작업
VM의 전원을 끄거나 일시 중단합니다.	a VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 전원 > 전원 끄기 , 전원 > 게스트 운영 체제 종료 또는 전원 > 일시 중단 을 선택합니다. b 호스트가 마이그레이션된 후에 VM 인터페이스를 적절한 NSX-T 세그먼트에 연결하고 VM의 전원을 켭니다.
vMotion 또는 콜드 마이그레이션을 사용하여 VM을 NSX for vSphere 호스트로 이동합니다.	a (옵션) 콜드 마이그레이션의 경우, VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 전원 > 전원 끄기 , 전원 > 게스트 운영 체제 종료 또는 전원 > 일시 중단 을 선택합니다. b VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 [마이그레이션]을 선택합니다. 표시되는 메시지에 따라 VM을 다른 호스트로 이동합니다.
콜드 마이그레이션을 사용하여 VM을 NSX-T 호스트로 이동합니다.	a VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 전원 > 전원 끄기 , 전원 > 게스트 운영 체제 종료 또는 전원 > 일시 중단 을 선택합니다. b VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 [마이그레이션]을 선택합니다. 표시되는 메시지에 따라 VM을 다른 호스트로 이동하고 해당 VM 인터페이스를 적절한 NSX-T 세그먼트에 연결합니다.

경고 vMotion을 사용하여 전원을 켜 VM을 NSX-T로 이동하는 것은 지원되지 않습니다.

모든 VM의 전원이 꺼지거나 일시 중단된 후 호스트가 유지 보수 모드로 전환됩니다. 호스트가 유지 보수 모드로 전환되기 전에 콜드 마이그레이션을 사용하여 VM을 다른 호스트로 이동하려면 VM을 이동하는 동안 하나 이상의 VM을 남겨두어야 합니다. 마지막 VM의 전원이 꺼지거나 일시 중단되면 호스트가 유지 보수 모드로 전환되고 NSX-T로 호스트 마이그레이션이 시작됩니다.

호스트 마이그레이션 중에 수행된 변경 사항

호스트 마이그레이션 중에 NSX for vSphere 호스트를 NSX-T 호스트로 마이그레이션하기 위해 변경이 수행됩니다.

- NSX for vSphere 소프트웨어가 제거됩니다.
- NSX-T 소프트웨어가 설치됩니다.

■ vSphere Distributed Switch 버전 6.5.0 및 6.6.0의 경우:

vSphere Distributed Switch를 대체하기 위해 호스트가 N-VDS를 사용하여 구성됩니다.

- 각 N-VDS가 분산 스위치 이름을 참조하는 이름으로 생성됩니다. 예를 들어 분산 스위치 `ComputeSwitchA`가 N-VDS `nvds.ComputeSwitchA`로 생성됩니다.
- 다른 클러스터가 다른 분산 스위치를 사용하여 논리적 스위치를 지원하는 경우 모든 분산 스위치 이름을 결합하는 이름으로 N-VDS가 생성됩니다. 예를 들어 `ComputeCluster1` 및 `ComputeCluster2`가 분산 스위치 `ComputeSwitchA`를 사용하여 논리적 스위치를 지원하고 `ComputeCluster3`이 `ComputeSwitchB`를 사용하여 논리적 스위치를 지원하는 경우 N-VDS가 `nvds.ComputeSwitchA.ComputeSwitchB`로 생성됩니다.
- vSphere Distributed Switch의 PNIC 및 vmk는 N-VDS로 마이그레이션됩니다.
- NSX for vSphere VTEP는 NSX-T Data Center TEP로 마이그레이션됩니다.

■ vSphere Distributed Switch 버전 7.0의 경우:

vSphere Distributed Switch 버전 7.0용으로 구성된 호스트는 마이그레이션 후에 동일한 스위치를 계속 사용합니다.

- vSphere Distributed Switch의 PNIC 및 vmk는 동일한 vSphere 분산 포트 그룹에 연결된 상태로 유지됩니다.
- NSX for vSphere VTEP은 NSX-T Data Center TEP로 마이그레이션되고 동일한 vSphere Distributed Switch의 독립형 포트에 연결됩니다.

NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 완료

모든 Edge Services Gateway VM과 호스트를 NSX-T Data Center 환경으로 마이그레이션한 후에는 새 환경이 올바르게 작동하는지 확인하십시오. 모든 기능이 제대로 작동하면 마이그레이션을 완료할 수 있습니다.

중요 모든 기능이 작동되고 있는지 확인하고 유지 보수 기간 이내에 **완료**를 클릭합니다. **완료**를 클릭하면 일부 사후 마이그레이션 정리가 수행됩니다. 마이그레이션 조정기를 마이그레이션 기간을 초과하여 완료되지 않은 상태로 두지 마십시오.

마이그레이션 후 호스트에 오류가 표시됩니다. `UserVars.RmqHostId`가 잘못되었거나 허용된 최대 문자 수를 초과했습니다. 이 오류는 이 호스트가 아직 NSX Data Center for vSphere 인벤토리의 일부이기 때문에 표시됩니다.

사전 요구 사항

- 예상 항목 모두 NSX-T Data Center 환경에 마이그레이션되었는지 확인합니다.
- NSX-T Data Center 환경이 올바르게 작동되고 있는지 확인합니다.

절차

- 1 마이그레이션 조정기의 **호스트 마이그레이션** 페이지로 이동합니다.

2 완료

마이그레이션 완료를 확인하는 대화상자가 나타납니다. 마이그레이션을 완료하면 모든 마이그레이션 세부 정보가 지워집니다. 이 마이그레이션의 설정을 더 이상 검토할 수 없습니다. 예를 들면 **구성 해결** 페이지에 입력한 내용이나 마이그레이션에서 제외된 호스트를 볼 수 없습니다.

마이그레이션 후 작업

마이그레이션이 완료되면 일부 추가 작업이 필요할 수 있습니다.

- NSX for vSphere 6.4.4에서 마이그레이션한 경우에는 NSX-T로 마이그레이션한 모든 호스트를 재부팅합니다. 재부팅은 최신 버전의 NSX-T로 업그레이드하기 전에 수행해야 합니다.
- 마이그레이션하는 동안 모든 전송 노드가 NSGroup with TransportNode for CPU Mem Threshold라는 그룹에 추가됩니다. 이 그룹은 NSX-T에서 전송 노드의 CPU 메모리 임계값 설정이 올바르게 유지되도록 합니다. 이 그룹은 마이그레이션이 완료된 후에 필요합니다. 마이그레이션 후 NSX-T에서 전송 노드를 제거해야 하는 경우 먼저 이 그룹에서 전송 노드를 제거해야 합니다.

관리자 모드에 있는지 확인한 다음, **인벤토리 > 그룹**을 선택하여 NSGroup with TransportNode for CPU Mem Threshold 그룹에서 전송 노드를 제거합니다. 관리자 모드에 대한 자세한 내용은 "NSX-T Data Center 관리 가이드"에서 "NSX Manager 개요"를 참조하십시오.

- 유효한 백업 및 복원 구성이 있는지 확인합니다. "NSX-T Data Center 관리 가이드"의 "NSX Manager 백업 및 복원"을 참조하십시오.

NSX Manager 클러스터 배포 완료

배포된 NSX Manager 장치를 하나만 사용하여 마이그레이션 조정기 도구를 실행할 수 있습니다. 운영 시 NSX-T Data Center 환경을 사용하려면 NSX Manager 장치 두 개를 추가로 배포합니다.

다음 정보에 대해서는 "NSX-T Data Center 설치 가이드"를 참조하십시오.

- "NSX Manager 클러스터 요구 사항"
- "NSX Manager 노드를 배포하여 UI에서 클러스터 구성"
- "클러스터에 대해 VIP(가상 IP) 주소 구성"

마이그레이션 후 NSX for vSphere 제거


마이그레이션이 성공했는지 확인하고 **완료**를 클릭하여 마이그레이션을 완료했으면 NSX for vSphere 환경을 제거할 수 있습니다.

NSX-T로 마이그레이션한 후 NSX for vSphere를 제거하는 프로세스는 NSX for vSphere의 표준 제거 프로세스와 다릅니다.

사전 요구 사항

- 마이그레이션이 성공했으며 모든 기능이 NSX-T 환경에서 작동 중인지 확인합니다.
- **호스트 마이그레이션** 페이지에서 **완료**를 클릭했는지 확인합니다.

절차

- 1 NSX for vSphere 환경에 연결된 ESX Agent Manager 에이전시를 삭제합니다.
 - a vSphere Client에서 **메뉴 > 관리**로 이동합니다. **솔루션**에서 **vCenter Server 확장**을 클릭합니다. **vSphere ESX Agent Manager**를 두 번 클릭하고 **구성** 탭을 클릭합니다.
 - b 이름이 **_NSX_**로 시작하는 각 에이전시에 대해 해당 에이전시를 선택하고 3점 메뉴()를 클릭한 후 **에이전시 삭제**를 선택합니다.
- 2 vCenter Server에서 NSX for vSphere 플러그인을 제거합니다.
 - a <https://<vcenter-ip>/mob/?moid=ExtensionManager>의 관리 개체 브라우저에서 확장 관리자에 액세스합니다.
 - b **UnregisterExtension**을 클릭합니다.
 - c **UnregisterExtension** 대화상자의 **값** 텍스트 상자에 **com.vmware.vShieldManager**를 입력하고 **메서드 호출**을 클릭합니다.
 - d **UnregisterExtension** 대화상자의 **값** 텍스트 상자에 **com.vmware.nsx.ui.h5**를 입력하고 **메서드 호출**을 클릭합니다.
 - e <https://<vcenter-ip>/mob/?moid=ExtensionManager>의 확장 관리자 페이지로 이동하여 **extensionList** 속성 값을 확인하여 확장을 등록 취소했는지 확인할 수 있습니다.

3 NSX for vSphere에 대한 vSphere Web Client 디렉토리 및 vSphere Client(HTML5) 디렉토리를 삭제한 다음 클라이언트 서비스를 다시 시작합니다.

a vCenter Server 시스템 명령줄에 연결합니다.

- vCenter Server 장치를 사용하는 경우 콘솔 또는 SSH를 사용하여 루트 권한으로 로그인합니다. 루트 권한으로 로그인하고 Bash 셸에서 명령을 실행해야 합니다. 다음 명령을 사용하여 Bash 셸을 시작할 수 있습니다.

```
> shell.set --enabled True
> shell
```

- Windows용으로 vCenter Server를 사용하는 경우 콘솔 또는 RDP를 사용하여 관리자로 로그인합니다.

b 모든 NSX for vSphere 플러그인 디렉토리를 삭제합니다.

참고 연결된 클라이언트를 시작한 적이 없는 경우 플러그인 디렉토리가 없을 수 있습니다.

vCenter Server 장치에서 다음 디렉토리를 삭제합니다.

- vSphere Web Client 플러그인을 제거하려면 `/etc/vmware/vsphere-client/vc-packages/vsphere-client-serenity/com.vmware.vShieldManager-<version>-<build>` 디렉토리를 삭제하십시오.
- vSphere Client 플러그인을 제거하려면 `/etc/vmware/vsphere-ui/vc-packages/vsphere-client-serenity/com.vmware.nsx.ui.h5-<version>-<build>` 디렉토리를 삭제하십시오.

Windows용 vCenter Server에서 다음 디렉토리를 삭제합니다.

- vSphere Web Client 플러그인을 제거하려면 `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\cfg\vsphere-client\vc-packages\vsphere-client-serenity\com.vmware.vShieldManager-<version>-<build>` 디렉토리를 삭제하십시오.
- vSphere Client 플러그인을 제거하려면 `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\cfg\vsphere-ui\vc-packages\vsphere-client-serenity\com.vmware.nsx.ui.h5-<version>-<build>` 디렉토리를 삭제하십시오.

c vCenter Server 장치 또는 Windows의 vCenter Server에서 클라이언트 서비스를 다시 시작합니다.

표 1-16. 클라이언트 서비스 명령

클라이언트 서비스	vCenter Server Appliance	Windows용 vCenter Server
vSphere Web Client 다시 시작	<pre># service-control --stop vsphere-client # service-control --start vsphere-client</pre>	<pre>> cd C:\Program Files\VMware\vCenter Server\bin</pre>

표 1-16. 클라이언트 서비스 명령 (계속)

클라이언트 서비스	vCenter Server Appliance	Windows용 vCenter Server
		<pre>> service-control --stop vspherewebclientsvc > service-control --start vspherewebclientsvc</pre>
vSphere Client 다시 시작	<pre># service-control --stop vsphere-ui # service-control --start vsphere-ui</pre>	<pre>> cd C:\Program Files\VMware\ vCenter Server\bin > service-control --stop vsphere-ui > service-control --start vsphere-ui</pre>

4 NSX for vSphere 장치의 전원을 끄고 삭제합니다.

- a **홈 > 호스트 및 클러스터**로 이동합니다.
- b 다음 NSX for vSphere 장치 VM을 찾습니다. 각 VM에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **전원 끄기**를 선택한 후, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **디스크에서 삭제**를 선택합니다.
 - Edge Services Gateway VM
 - DLR Control VM
 - NSX Controller VM
 - NSX Manager VM

NSX Data Center for vSphere 마이그레이션 문제 해결

NSX Data Center for vSphere 마이그레이션을 완료하는 동안 오류가 표시될 수 있습니다. 이 문제 해결 정보는 문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있습니다.

마이그레이션 조정기에 액세스

문제	솔루션
<p>시스템 > 마이그레이션에 마이그레이션 조정기가 표시되지 않습니다.</p>	<p>NSX Manager에서 마이그레이션 조정기 서비스가 실행 중인지 확인합니다.</p> <pre>manager> get service migration-coordinator Service name: migration-coordinator Service state: running</pre> <p>서비스가 실행 중이 아닌 경우 <code>start service migration-coordinator</code>를 사용하여 시작합니다.</p>
<p>마이그레이션 조정기로 돌아가면 진행 중인 마이그레이션이 표시되지 않습니다.</p>	<p>마이그레이션 조정기는 vCenter Server나 NSX Manager의 자격 증명을 저장하지 않습니다. 마이그레이션을 진행 중일 때 마이그레이션 조정기 서비스가 다시 시작되면 시스템 > 마이그레이션 페이지에 오래된 설치 정보가 표시되거나 설치 정보가 표시되지 않습니다. 마이그레이션 조정기 서비스를 다시 시작한 경우 최신 마이그레이션 상태를 표시하려면 다음을 수행합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 시스템 > 마이그레이션 페이지를 새로 고칩니다 2 시작을 클릭하고 vCenter Server 및 NSX Manager에 대한 자격 증명을 입력합니다.

구성 가져오기 문제

문제	솔루션
<p>구성 가져오기가 실패합니다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 재시도를 클릭하고 가져오기를 다시 시도합니다. 실패한 가져오기 단계만 다시 시도됩니다.

호스트 마이그레이션 문제

문제	솔루션
계산 관리자 구성이 누락되어 호스트 마이그레이션이 실패합니다.	<p>계산 관리자 구성은 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항입니다. 하지만 마이그레이션을 시작한 후 NSX Manager에서 계산 관리자 구성이 제거되면 마이그레이션 조정기에서 설정이 유지됩니다. 호스트 마이그레이션 단계가 실패할 때까지 마이그레이션이 수행됩니다.</p> <p>NSX Manager에 계산 관리자를 추가하고 초기 NSX for vSphere 구성 가져오기에 사용된 것과 동일한 vCenter Server 세부 정보를 입력합니다.</p>
오래된 dvFilter가 있어서 호스트 마이그레이션이 실패합니다. 오류 메시지 예제: Stale dvFilters present: ['port 33554463 (disconnected)', 'port 33554464 (disconnected)'] Stale dvfilters present. Aborting]	<p>마이그레이션에 실패한 호스트에 로그인하여 연결이 끊긴 포트를 식별하고, 적절한 VM을 재부팅하거나 연결이 끊긴 포트를 연결합니다. 그런 다음, 호스트 마이그레이션 단계를 다시 시도합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 마이그레이션에 실패한 호스트의 명령줄 인터페이스에 로그인합니다. 2 summarize-dvfilter를 실행하고 오류 메시지에 보고된 포트를 찾습니다. <div data-bbox="853 888 1383 1232" data-label="Text"> <pre>world 1000057161 vmm0:2-vm_RHEL- srv5.6.0.9-32-local-258-963adcb8-ab56-41d6- bd9e-2d1c329e7745 vcUuid:'96 3a dc b8 ab 56 41 d6-bd 9e 2d 1c 32 9e 77 45' port 33554463 (disconnected) vNic slot 2 name: nic-1000057161-eth1-vmware-sfw.2 agentName: vmware-sfw state: IOChain Detached vmState: Detached failurePolicy: failClosed slowPathID: none filter source: Dynamic Filter Creation</pre> </div> 3 영향을 받은 VM과 포트를 찾습니다. <p>예를 들어, 오류 메시지에 포트 33554463의 연결이 끊어졌다고 표시된 경우,</p> <ol style="list-style-type: none"> a 이 포트에 해당하는 summarize-dvfilter 출력의 섹션을 찾습니다. VM 이름이 여기에 나열됩니다. 이 경우에는 2-vm_RHEL-srv5.6.0.9-32-local-258-963adcb8-ab56-41d6-bd9e-2d1c329e7745입니다. b name 항목을 찾아서 연결이 끊어진 VM 인터페이스를 확인합니다. 이 경우에는 eth1입니다. 따라서 2-vm_RHEL-srv5.6.0.9-32-local-258-963adcb8-ab56-41d6-bd9e-2d1c329e7745의 두 번째 인터페이스 연결이 끊어졌습니다. 4 이 포트의 문제를 해결합니다. 다음 단계 중 하나를 수행합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 영향을 받은 VM을 재부팅합니다. ■ 연결이 끊긴 vnic 포트를 네트워크에 연결합니다. 5 호스트 마이그레이션 페이지에서 재시도를 클릭합니다.

vMotion을 사용하여 호스트를 마이그레이션한 후 NSX for

마이그레이션 전에 NSX for vSphere에서 SpoofGuard가 사용

문제	솔루션
<p>vSphere에서 SpoofGuard를 사용하도록 설정하면 VM에서 트래픽이 중단될 수 있습니다.</p> <p>증상:</p> <p>호스트의 <code>/var/run/log/</code>에 있는 <code>vmkernel.log</code> 파일은 SpoofGuard로 인한 트래픽 삭제를 보여 줍니다.</p> <p>예를 들어 로그 파일에는 다음이 표시됩니다. WARNING:</p> <pre>swsec.throttle: SpoofGuardMatchWL:296:[nsx@6876 comp="nsx-esx" subcomp="swsec"]Filter 0x8000012 [P]DROP sgType 4 vlan 0 mac 00:50:56:84:ee:db</pre> <p>원인:</p> <p>논리적 스위치 및 논리적 스위치 포트 구성이 마이그레이션 조정기를 통해 마이그레이션되고 SpoofGuard 구성이 마이그레이션됩니다. 그러나 검색된 포트 바인딩은 vMotion을 통해 마이그레이션되지 않습니다. 따라서 SpoofGuard는 패킷을 삭제합니다.</p>	<p>하도록 설정되면 VM vMotion 후 다음 해결 방법 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SpoofGuard 정책을 사용하지 않도록 설정합니다. ■ 포트 IP 및 MAC 주소 바인딩을 수동 바인딩으로 추가합니다. ■ ARP 스누핑이 사용되도록 설정된 경우 ARP에 의해 VM IP 주소가 스누핑될 때까지 기다립니다. <p>처음 두 옵션에서 네트워크 트래픽이 즉시 복원됩니다.</p> <p>세 번째 옵션에서 다음이 수행됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VM이 ARP 요청 또는 응답을 보낼 때까지 트래픽 다운타임이 확인됩니다. ■ DHCP 스누핑도 사용하도록 설정되어 있고 VM IP 주소가 DHCP 서버에 의해 할당된 경우 일반적으로 먼저 ARP로 스누핑된 후 나중에 DHCP-스누핑 IP 주소로 스누핑될 수 있습니다.

vSphere 네트워킹 마이그레이션

2

마이그레이션 조정기를 사용하여 기존 vSphere Distributed Switch 구성을 NSX-T Data Center 환경으로 마이그레이션할 수 있습니다.

마이그레이션 조정기는 vSphere Distributed Switch, 계산 호스트, PNIC, vmkNIC 및 vNIC 백업을 N-VDS로 이동합니다.

참고 NSX for vSphere가 호스트에 설치되지 않은 경우에만 마이그레이션 조정기를 사용하여 vSphere Distributed Switch 구성을 NSX-T로 마이그레이션할 수 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- [vSphere 네트워킹 마이그레이션 이해](#)
- [vSphere 네트워킹 마이그레이션 준비](#)
- [NSX-T Data Center에 vSphere 네트워킹 마이그레이션](#)

vSphere 네트워킹 마이그레이션 이해

vSphere 분산 스위치는 NSX-T에 한 번에 하나씩 마이그레이션할 수 있습니다.

마이그레이션 프로세스 개요

마이그레이션 중에는 다음과 같은 단계를 완료해야 합니다.

- NSX-T 환경을 준비합니다.
 - NSX-T 환경에서 계산 관리자를 구성합니다. 마이그레이션할 vSphere Distributed Switch를 관리하는 vCenter Server 시스템을 추가합니다.
 - 마이그레이션 조정기 서비스를 시작합니다.
- vSphere에서 구성을 가져옵니다.
 - vSphere 환경에 대한 세부 정보를 입력합니다.
 - 구성이 검색되고 사전 검사가 실행됩니다.
- 마이그레이션할 vSphere Distributed Switch를 선택합니다.
- 구성 문제를 해결합니다.

vSphere 환경을 NSX-T로 마이그레이션하려면 해결해야 하는 구성 질문에 대한 답변을 제공합니다. 문제 해결은 여러 명의 사용자가 여러 단계로 수행할 수 있습니다.

- 구성을 마이그레이션합니다.
 - 모든 구성 문제가 해결되면 구성을 NSX-T로 가져올 수 있습니다. NSX-T에서는 구성이 변경되지 만 vSphere 환경에는 변경 내용이 아직 적용되지 않습니다.
- 호스트를 마이그레이션합니다.
 - NSX-T 소프트웨어가 호스트에 설치됩니다. VM 인터페이스가 vSphere Distributed Switch 포트 그룹에서 연결이 끊어지고 새 NSX-T 세그먼트에 연결됩니다.

경고 각 호스트를 마이그레이션하는 동안 트래픽 중단이 발생합니다.

- 마이그레이션을 완료합니다.
 - 마이그레이션한 네트워킹이 제대로 작동하는지 확인한 후 **완료**를 클릭하여 마이그레이션 상태를 지우면 됩니다. 이제 다른 vSphere Distributed Switch를 NSX-T로 마이그레이션할 수 있습니다.

vSphere 네트워킹 마이그레이션 준비

NSX Data Center for vSphere 환경의 일부가 아닌 vSphere Distributed Switch를 마이그레이션할 수 있습니다.

필요한 소프트웨어 및 버전

- 필요한 버전의 vCenter Server 및 ESXi는 "VMware 제품 상호 운용성 매트릭스"를 참조하십시오. http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php#interop&175=&1=&2=
- vSphere Distributed Switch 버전 6.5.0 및 6.6.0이 지원됩니다.

계산 관리자 추가

vSphere Distributed Switch를 마이그레이션하려는 경우 먼저 연결된 vCenter Server 시스템을 NSX-T에서 계산 관리자로 구성해야 마이그레이션 프로세스를 시작할 수 있습니다.

절차

- 1 브라우저에서 관리자 권한으로 NSX Manager(<https://<nsx-manager-ip-address>>)에 로그인합니다.
- 2 **시스템 > 패브릭 > 계산 관리자 > 추가**를 선택합니다.

3 계산 관리자 세부 정보를 완료합니다.

옵션	설명
이름 및 설명	vCenter Server를 식별하는 이름을 입력합니다. 선택적으로 vCenter Server의 클러스터 수와 같은 특별한 세부 사항을 설명할 수 있습니다.
도메인 이름/IP 주소	vCenter Server의 IP 주소를 입력합니다.
유형	기본 옵션을 그대로 둡니다.
사용자 이름 및 암호	vCenter Server 로그인 자격 증명을 입력합니다.
지문	vCenter Server SHA-256 지문 알고리즘 값을 입력합니다.

지문 값을 비워 두면 서버에서 제공한 지문을 수락할지 묻는 메시지가 나타납니다.

해당 지문을 수락하면 NSX-T Data Center에서 vCenter Server 리소스를 찾아 등록하는 데 몇 초 정도 소요됩니다.

4 진행률 아이콘이 **진행 중**에서 **등록되지 않음**으로 변경되면 다음 단계를 수행하여 오류를 해결합니다.

- a 오류 메시지를 선택하고 **해결**을 클릭합니다. 가능한 오류 메시지 중 하나는 다음과 같습니다.

Extension already registered at CM <vCenter Server name> with id <extension ID>

- b vCenter Server 자격 증명을 입력하고 **해결**을 클릭합니다.

기존 등록이 있으면 교체됩니다.

결과

계산 관리자를 vCenter Server에 등록하고 연결 상태가 실행 중으로 나타나려면 다소 시간이 걸립니다.

계산 관리자 이름을 클릭하여 세부 정보를 보거나, 계산 관리자를 편집하거나, 계산 관리자에게 적용되는 태그를 관리할 수도 있습니다.

vCenter Server가 성공적으로 등록되면 먼저 계산 관리자를 삭제하지 않고 NSX Manager VM의 전원을 끄지 말고 삭제하지도 마십시오. 그러지 않으면 새 NSX Manager를 배포할 때 동일한 vCenter Server를 다시 등록할 수 없게 됩니다. vCenter Server가 다른 NSX Manager에 이미 등록되었다는 오류가 발생합니다.

NSX-T Data Center에 vSphere 네트워킹 마이그레이션

마이그레이션 조정기를 사용하여 구성을 가져와서 구성 문제를 해결하고 호스트를 NSX-T Data Center 환경으로 마이그레이션합니다.

vSphere 네트워킹 구성 가져오기

vSphere 호스트 및 네트워킹을 NSX-T Data Center로 마이그레이션하려면 vSphere 환경에 대한 세부 정보를 제공해야 합니다.

마이그레이션 조정기 서비스는 하나의 NSX Manager 노드에서 실행됩니다. 마이그레이션 조정기 서비스를 실행하는 노드에서 모든 마이그레이션 작업을 수행합니다.

사전 요구 사항

- 마이그레이션할 vSphere Distributed Switch에 연결된 vCenter Server 시스템이 계산 관리자로 등록되어 있는지 확인합니다. [계산 관리자 추가](#)의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 NSX Manager CLI에 **관리자**로 로그인하고 마이그레이션 조정기 서비스를 시작합니다.

```
nsx-manager> start service migration-coordinator
```

- 2 브라우저에서 마이그레이션 조정기 서비스를 실행하는 NSX Manager 노드에 로그인합니다. 관리자 권한이 있는 계정을 사용하여 로그인합니다.
- 3 **시스템 > 마이그레이션**으로 이동합니다.
- 4 **vSphere 네트워킹 마이그레이션** 창에서 **시작**을 클릭합니다.
- 5 **구성 가져오기** 페이지에서 **vSphere 선택**을 클릭하고 vSphere 환경에 대해 요청되는 정보를 제공합니다.

참고 vCenter의 드롭다운 메뉴에는 계산 관리자도 등록된 모든 vCenter Server 시스템이 표시됩니다. 계산 관리자를 추가해야 하는 경우 **새로 추가**를 클릭합니다.

- 6 **시작**을 클릭하여 구성을 가져옵니다.
- 7 가져오기가 완료되면 **계속**을 클릭하여 **문제 해결** 페이지로 진행합니다.

vSphere 네트워킹 마이그레이션 롤백 또는 취소

마이그레이션 프로세스를 시작한 후에는 마이그레이션을 롤백하여 진행 상황의 일부 또는 전부를 취소할 수 있습니다. 마이그레이션을 취소하여 모든 마이그레이션 상태를 제거할 수도 있습니다.

일부 마이그레이션 단계에서 마이그레이션을 롤백하거나 실행 취소할 수 있습니다. 마이그레이션이 시작된 후 완료된 가장 초기 단계에서 **롤백**을 클릭할 수 있습니다. 다른 모든 페이지에서는 이 버튼이 비활성화됩니다.

표 2-1. vSphere 네트워킹 마이그레이션 롤백

마이그레이션 단계	롤백 세부 정보
구성 가져오기	이 페이지에서 롤백 을 클릭하여 구성 가져오기 단계를 롤백합니다.
구성 해결	여기에서는 롤백할 수 없습니다. 구성 가져오기 페이지에서 롤백 을 클릭합니다.
구성 마이그레이션	이 페이지에서 롤백 을 클릭하여 NSX-T에 대한 구성 마이그레이션과 구성 해결 페이지에 제공된 입력을 롤백합니다.
호스트 마이그레이션	여기에서는 롤백할 수 없습니다.

마이그레이션의 모든 페이지에는 **취소** 단추가 있습니다. 마이그레이션을 취소하면 시스템에서 모든 마이그레이션 상태가 삭제됩니다. 마이그레이션 조정기는 어느 단계에서나 마이그레이션이 취소되면 다음과 같은 주의 메시지를 표시합니다.

마이그레이션을 취소하면 마이그레이션 조정기가 재설정됩니다. 이 단계를 먼저 롤백하는 것이 좋습니다. 그렇지 않으면 시스템이 부분적으로 마이그레이션된 상태로 유지될 수 있습니다. 계속하시겠습니까?

경고 호스트 마이그레이션이 시작된 경우 마이그레이션을 취소하지 마십시오. 마이그레이션을 취소하면 모든 마이그레이션 상태가 삭제되고 마이그레이션을 롤백하거나 과거 진행 상황을 볼 수 없습니다.

vSphere 네트워킹 구성 문제 해결

vSphere 환경의 네트워킹 구성을 가져온 후에는 보고된 구성 문제를 검토하고 해결해야 마이그레이션을 계속할 수 있습니다.

마이그레이션을 계속할 수 있으려면 해결해야 하는 모든 구성 문제에 대해 피드백을 제공해야 합니다. 여러 사용자가 여러 세션을 통해 피드백을 제공할 수 있습니다. 지정된 문제에 대한 피드백을 제공한 후에는 **제출**을 클릭하여 저장할 수 있습니다. 제출된 입력 사항으로 돌아가서 수정할 수 있습니다.

모든 문제에 대한 피드백을 제출하면 피드백에 대한 유효성 검사가 수행됩니다. 마이그레이션을 계속 진행하기 전에 유효성 검사의 결과로 추가적인 피드백 요청이 발생할 수 있습니다.

절차

- 1 **구성 해결** 페이지에서 **스위치 선택**을 클릭하여 마이그레이션할 vSphere Distributed Switch를 선택합니다.

분산 스위치를 선택하면 구성 문제가 표시됩니다.

- 2 보고된 문제를 검토합니다.

문제는 그룹으로 구성됩니다. 각 문제에는 여러 구성 항목이 포함될 수 있습니다. 각 항목에 대해서는 건너뛰기, 구성 또는 특정 값 선택과 같이 하나 이상의 해결 방법이 제공될 수 있습니다.

- 3 각 문제를 클릭하여 피드백을 제공합니다.

여러 구성 항목에 적용되는 문제에 대해서는 각 항목에 대해 피드백을 개별적으로 제공하거나, 모두 선택하여 모든 항목에 대해 하나의 피드백을 제공할 수 있습니다.

여러 사용자가 여러 세션을 통해 입력을 제공할 수 있습니다. 제출된 입력 사항으로 돌아가서 수정할 수 있습니다.

- 4 피드백을 일부 제공하면 **문제 해결** 페이지에 **제출** 버튼이 나타납니다. **제출**을 클릭하여 진행 상황을 저장합니다.

- 5 모든 구성 문제에 대해 피드백을 제공했으면 **제출**을 클릭합니다.

입력의 유효성이 검증됩니다. 잘못된 입력이 있으면 업데이트하라는 메시지가 표시됩니다. 일부 구성 항목에 대해서는 추가적인 입력이 요구될 수 있습니다.

- 6 요청된 모든 피드백을 제출한 후 **계속**을 클릭하여 구성 마이그레이션 단계를 계속합니다.

vSphere 네트워킹 구성 마이그레이션

모든 구성 문제를 해결한 후에 vSphere 네트워킹 구성을 마이그레이션할 수 있습니다. NSX-T 환경에서 구성이 변경되어 변환된 vSphere 구성이 복제됩니다.

필요한 경우, 구성 마이그레이션을 롤백할 수 있습니다. 그러면 다음 작업이 수행됩니다.

- NSX-T에서 마이그레이션된 구성이 제거됩니다.
- 이전 단계에서 해결된 모든 문제가 롤백됩니다.

자세한 내용은 [vSphere 네트워킹 마이그레이션 롤백 또는 취소](#) 항목을 참조하십시오.

사전 요구 사항

구성 해결 단계를 완료했는지 확인합니다.

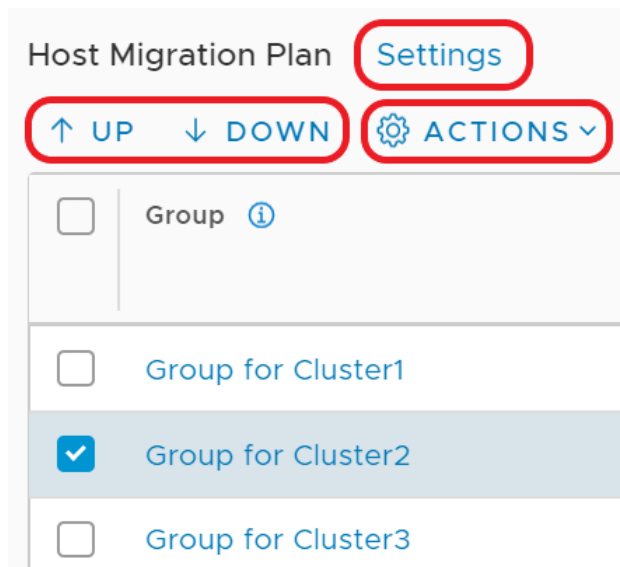
절차

- ◆ **구성 마이그레이션** 페이지에서 **시작**을 클릭합니다.

분산 스위치 구성이 NSX-T로 마이그레이션됩니다.

vSphere 호스트 마이그레이션 구성

vSphere 환경의 클러스터가 **호스트 마이그레이션** 페이지에 표시됩니다. 클러스터는 마이그레이션 그룹으로 정렬되고 각 마이그레이션 그룹에는 하나의 vSphere 호스트 클러스터가 포함됩니다. 호스트 마이그레이션이 수행되는 방식을 제어하는 몇 가지 설정이 있습니다.



- **설정**을 클릭하여 전역 설정, **그룹 간 일시 중지** 및 **그룹 간 마이그레이션 순서**를 변경합니다.
- 단일 호스트 그룹(클러스터)을 선택하고 화살표를 사용하여 마이그레이션 순서에서 위 또는 아래로 이동합니다.
- 하나 이상의 호스트 그룹(클러스터)을 선택하고 **작업**을 클릭하여 호스트 그룹 설정, **그룹 내 마이그레이션 순서**, **마이그레이션 상태** 및 **마이그레이션 모드**를 변경합니다.

그룹 간 일시 중지

그룹 간 일시 중지는 모든 호스트 그룹에 적용되는 전역 설정입니다. 일시 중지를 사용하도록 설정한 경우 마이그레이션 조정자는 호스트 그룹 하나를 마이그레이션한 다음, 입력을 기다립니다. 다음 호스트 그룹으로 계속 진행하려면 **계속**을 클릭해야 합니다. 다음으로 진행하기 전에 각 클러스터의 상태를 확인하려면 **그룹 간 일시 중지**를 사용하도록 설정합니다.

기본적으로 **그룹 간 일시 중지**는 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.

참고 이 기능은 다음 클러스터를 마이그레이션하기 전에 현재 클러스터에서 애플리케이션을 확인하기 때
문에 유용합니다.

직렬 또는 병렬 마이그레이션 순서

마이그레이션 진행 순서를 직렬과 병렬 중에 정의할 수 있습니다. 다음과 같은 두 가지 순서 설정이 있습니다.

- **그룹 간 마이그레이션 순서**는 모든 호스트 그룹에 적용되는 전역 설정입니다.
 - **직렬**: 한 번에 하나의 호스트 그룹(클러스터)이 마이그레이션됩니다.
 - **병렬**: 한 번에 최대 5개의 호스트 그룹이 마이그레이션됩니다. 이러한 5개의 호스트 그룹이 마이그레이션된 후에 최대 5개의 호스트 그룹을 포함하는 다음 배치가 마이그레이션됩니다.
- **그룹 내 마이그레이션 순서**는 호스트 그룹(클러스터)별 설정이므로 각 호스트 그룹에서 별도로 구성할 수 있습니다.
 - **직렬**: 한 번에 호스트 그룹(클러스터) 내 호스트 하나만 마이그레이션됩니다.
 - **병렬**: 한 번에 호스트 그룹 내 최대 5개의 호스트가 마이그레이션됩니다. 이러한 호스트가 마이그레이션된 후에 최대 5개의 호스트를 포함하는 다음 배치가 마이그레이션됩니다.

중요 클러스터에 대해 **유지 보수** 마이그레이션 모드를 사용하려는 경우 해당 클러스터의 그룹 내에서 병렬 마이그레이션 순서를 선택하지 마십시오.

기본적으로 두 설정은 **직렬**로 설정되어 있습니다. 동시에 마이그레이션할 수 있는 호스트 수는 설정에 따라 달라집니다.

표 2-2. 마이그레이션 설정이 마이그레이션을 동시에 시도하는 호스트 수에 미치는 영향

그룹(클러스터) 간 마이그레이션 순서	그룹(클러스터) 내 마이그레이션 순서	마이그레이션을 동시에 시도하는 최대 호스트 수
직렬	직렬	1 한 호스트 그룹의 한 호스트
직렬	병렬	5 한 호스트 그룹의 5개 호스트

표 2-2. 마이그레이션 설정이 마이그레이션을 동시에 시도하는 호스트 수에 미치는 영향 (계속)

그룹(클러스터) 간 마이그레이션 순서	그룹(클러스터) 내 마이그레이션 순서	마이그레이션을 동시에 시도하는 최대 호스트 수
병렬	직렬	5 5개 호스트 그룹의 한 호스트
병렬	병렬	25 5개 호스트 그룹의 5개 호스트

중요 호스트를 마이그레이션하지 못하면 진행 중인 모든 호스트 마이그레이션이 완료된 후에 마이그레이션 프로세스가 일시 중지됩니다. 그룹의 모든 마이그레이션에 대해 **병렬**을 선택한 경우 실패한 호스트가 장시간 중단되었다가 마이그레이션을 다시 시도할 수 있게 됩니다.

마이그레이션 그룹 순서

호스트 그룹(클러스터)을 선택하고 화살표를 사용하여 그룹 목록에서 위 또는 아래로 이동합니다.

호스트의 마이그레이션이 실패하는 경우 해당 호스트 그룹을 그룹 목록 맨 아래로 이동할 수 있습니다. 실패한 호스트의 문제를 해결하는 동안 다른 호스트 그룹의 마이그레이션을 계속 진행할 수 있습니다.

마이그레이션 상태

호스트 그룹(클러스터)의 상태는 다음 세 가지 중 하나일 수 있습니다.

■ 사용

마이그레이션 상태가 **사용**인 호스트 그룹은 **호스트 마이그레이션** 페이지에서 **시작**을 클릭하면 NSX-T로 마이그레이션됩니다.

■ 사용 안 함

그룹의 마이그레이션 상태를 **사용 안 함**으로 설정하여 마이그레이션에서 호스트 그룹을 일시적으로 제외할 수 있습니다. **호스트 마이그레이션** 페이지에서 **시작**을 클릭해도 사용 안 함으로 설정한 그룹의 호스트가 NSX-T로 마이그레이션되지 않습니다. 하지만 **완료**를 클릭하려면 먼저 모든 **사용 안 함** 호스트 그룹을 사용하도록 설정하고 마이그레이션해야 합니다. 모든 호스트 마이그레이션 작업을 완료하고 동일한 유지 보수 창에서 **완료**를 클릭합니다.

vSphere 호스트 마이그레이션

구성을 마이그레이션한 다음, vSphere 호스트를 NSX-T Data Center에 마이그레이션할 수 있습니다.

마이그레이션 순서 및 호스트 사용 설정을 포함하여 호스트 마이그레이션과 관련된 여러 설정을 구성할 수 있습니다. 기본 설정을 변경하기 전에 이러한 설정의 영향을 이해해야 합니다. 자세한 내용은 [vSphere 호스트 마이그레이션 구성](#) 항목을 참조하십시오.

경고 호스트를 마이그레이션하는 동안 트래픽 중단이 발생합니다. 유지 보수 기간 동안 다음 단계를 수행하십시오.

호스트의 마이그레이션이 실패하면 진행 중인 모든 호스트 마이그레이션이 완료된 후 해당 마이그레이션이 일시 중지됩니다. 호스트 문제를 해결했으면 **다시 시도**를 클릭하여 실패한 호스트의 마이그레이션을 다시 시도합니다.

호스트의 마이그레이션이 실패하는 경우 해당 호스트 그룹을 그룹 목록 맨 아래로 이동할 수 있습니다. 실패한 호스트의 문제를 해결하는 동안 다른 호스트 그룹의 마이그레이션을 계속 진행할 수 있습니다.

호스트가 NSX-T로 마이그레이션된 후 네트워크 연결 손실 메시지와 함께 정보가 표시될 수 있습니다. 이 정보는 호스트에 이전에 연결된 vSphere Distributed Switch에 물리적 NIC가 더 이상 연결되어 있지 않기 때문에 발생합니다.

사전 요구 사항

- 모든 ESXi 호스트가 작동 상태인지 확인합니다. 연결이 끊긴 상태를 포함하여 호스트에 있는 문제를 해결합니다. 유지 보수 모드로 전환하려면 보류 중인 재부팅 또는 보류 중인 작업이 없어야 합니다.

절차

- 1 **시작**을 클릭하여 호스트 마이그레이션을 시작합니다.

모든 호스트 그룹에 대해 **인플레이스** 마이그레이션 모드를 선택한 경우 호스트 마이그레이션이 시작됩니다.

- 2 호스트 그룹에 대해 **유지 보수** 마이그레이션 모드를 선택한 경우 호스트가 유지 보수 모드를 시작할 수 있도록 각 VM에 대해 다음 작업 중 하나를 완료해야 합니다.

옵션	작업
VM의 전원을 끄거나 일시 중단합니다.	a VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 전원 > 전원 끄기, 전원 > 게스트 운영 체제 종료 또는 전원 > 일시 중단 을 선택합니다. b 호스트가 마이그레이션된 후에 VM 인터페이스를 적절한 NSX-T 세그먼트에 연결하고 VM의 전원을 켵니다.
콜드 마이그레이션 또는 vMotion을 사용하여 VM을 vSphere 호스트로 이동합니다.	a (옵션) 콜드 마이그레이션의 경우, VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 전원 > 전원 끄기, 전원 > 게스트 운영 체제 종료 또는 전원 > 일시 중단 을 선택합니다. b VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 [마이그레이션]을 선택합니다. 표시되는 메시지에 따라 VM을 다른 호스트로 이동합니다.
콜드 마이그레이션을 사용하여 VM을 NSX-T 호스트로 이동합니다.	a VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 전원 > 전원 끄기, 전원 > 게스트 운영 체제 종료 또는 전원 > 일시 중단 을 선택합니다. b VM을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 [마이그레이션]을 선택합니다. 표시되는 메시지에 따라 VM을 다른 호스트로 이동하고 해당 VM 인터페이스를 적절한 NSX-T 세그먼트에 연결합니다.

경고 vMotion을 사용하여 전원을 켜 VM을 NSX-T로 이동하는 것은 지원되지 않습니다.

모든 VM의 전원이 꺼지거나 일시 중단된 후 호스트가 유지 보수 모드로 전환됩니다. 호스트가 유지 보수 모드로 전환되기 전에 쿨드 마이그레이션을 사용하여 VM을 다른 호스트로 이동하려면 VM을 이동하는 동안 하나 이상의 VM을 남겨두어야 합니다. 마지막 VM의 전원이 꺼지거나 일시 중단되면 호스트가 유지 보수 모드로 전환되고 NSX-T으로 호스트 마이그레이션이 시작됩니다.

마이그레이션 완료

호스트를 NSX-T Data Center 환경으로 마이그레이션한 후에는 새 환경이 올바르게 작동하는지 확인합니다. 모든 기능이 제대로 작동하면 마이그레이션을 완료할 수 있습니다.

중요 모든 기능이 작동되고 있는지 확인하고 유지 보수 기간 이내에 **완료**를 클릭합니다. **완료**를 클릭하면 일부 사후 마이그레이션 정리가 수행됩니다. 마이그레이션 조정기를 마이그레이션 기간을 초과하여 완료되지 않은 상태로 두지 마십시오.

사전 요구 사항

NSX-T Data Center 환경이 올바르게 작동되고 있는지 확인합니다.

절차

- 1 마이그레이션 조정기의 **호스트 마이그레이션** 페이지로 이동합니다.
- 2 **완료**를 클릭합니다.

마이그레이션 완료를 확인하는 대화상자가 나타납니다. 마이그레이션을 완료하면 모든 마이그레이션 세부 정보가 지워집니다. 이 마이그레이션의 설정을 더 이상 검토할 수 없습니다. 예를 들어, **문제 해결** 페이지에서 입력한 내용이 여기에 해당합니다.