

ARP 억제를 사용하는 데이터 센터 간 연결 문제 (VxLAN)

목차

[소개](#)
[문제](#)
[솔루션](#)

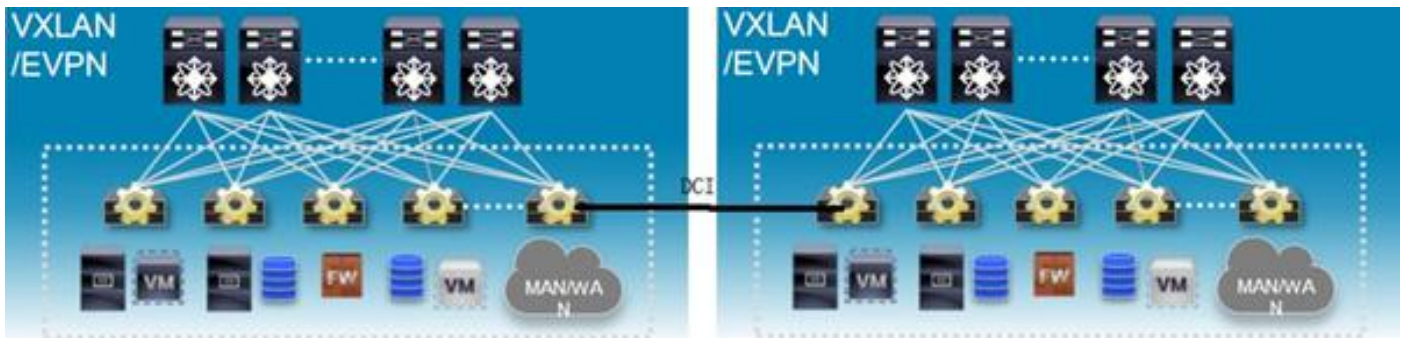
소개

이 문서에서는 현재 지원되지 않는 VxLAN 데이터 센터 간 설계에 대해 설명합니다.

문제

두 개의 데이터 센터가 있다고 가정할 때, 각 데이터 센터에는 VxLAN leaf/spine 역할을 하는 몇 개의 nexus 스위치가 있으며 leaf를 Anycast 게이트웨이로 구성합니다.

이제 이더넷이나 OTV(Overlay Transport Virtualization)와 같은 기타 DCI(data center interconnect) 기술을 사용하여 두 데이터 센터를 연결하고자 합니다.



VNI(VXLAN Network Identifier)에서 ARP 억제를 활성화하면 서로 다른 VLAN의 두 호스트가 데이터 센터 간에 통신을 시도할 때 연결 문제가 발생할 수 있습니다.

솔루션

이 문제는 다음 순서로 인해 발생합니다.

1. 로컬 VM은 로컬 AnyCast 게이트웨이를 통해 원격 VM에 패킷을 전송합니다. 로컬 Nexus leaf입니다.
2. nexus leaf는 패킷을 수신하고 직접 연결된 대상 IP 주소를 확인합니다.그런 다음 AnyCast IP에서 ARP 요청 소싱을 전송합니다. 일반적으로 두 데이터 센터에서 동일하게 구성됩니다.
3. 두 ARP 억제가 모두 활성화되고 SVI가 작동하므로 원격 nexus leaf는 ARP 요청을 차단합니다.ARP 중복 검사 때문에 이 ARP 요청은 로컬 IP의 중복으로 간주되어 자동으로 삭제됩니다.

이 논리는 서로 다른 VLAN의 두 호스트가 대화를 시도할 때 데이터 센터 간 통신 중단을 초래했습니다.

Cisco는 이 문제를 인식하고 있으며 향후 릴리스에서 이 문제를 해결하기 위한 해결책을 찾고 있습니다. 이제 해결 방법은 VNI에서 ARP 억제를 비활성화하는 것입니다.