

SNA(Smart Network Application) 오버레이 보기

목표

SNA(Smart Network Application)는 디바이스 및 트래픽에 대한 자세한 모니터링 정보를 포함하여 네트워크 토폴로지의 개요를 표시하는 시스템입니다. SNA를 사용하면 네트워크에서 지원되는 모든 디바이스에서 전역적으로 컨피그레이션을 보고 수정할 수 있습니다.

토폴로지 맵은 개별 디바이스에 대한 정보 및 디바이스 간 연결을 포함하여 네트워크를 그래픽으로 나타낸 SNA 애플리케이션의 기본 보기입니다. 사용자는 다양한 기준에 따라 토폴로지 뷰의 요소의 그래픽 표현에 영향을 주는 토폴로지 뷰에 대해 다른 오버레이를 선택할 수 있습니다.

오버레이는 토폴로지 보기에서 활성화하여 추가 정보를 추가하거나 토폴로지 표시 방법에 영향을 줄 수 있는 정보 레이어입니다. 이는 예를 들어, 다양한 기준에 따라 토폴로지 요소를 다른 색상으로 색칠하거나 토폴로지 요소에 표시되는 아이콘을 변경하여 선택한 오버레이와 관련된 세부 데이터를 표시하는 방법으로 수행할 수 있습니다.

이 문서에서는 SNA 토폴로지에서 볼 수 있는 사용 가능한 오버레이 옵션에 대해 설명합니다.

참고: SNA의 Topology(토폴로지) 보기에 대한 자세한 내용을 보려면 [여기를](#) 클릭하십시오.

적용 가능한 장치

- Sx350 시리즈
- SG350X 시리즈
- Sx550X 시리즈

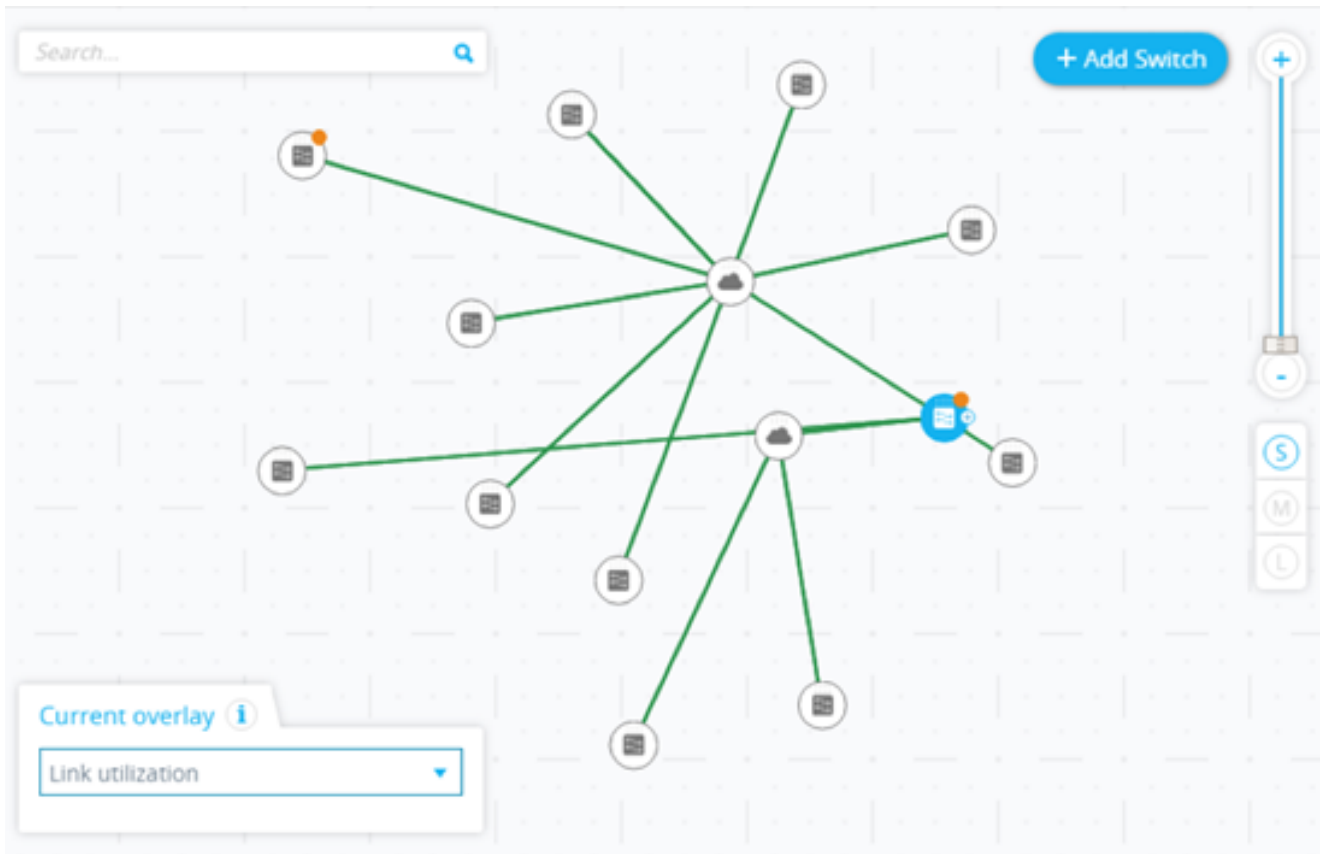
참고: Sx250 Series의 디바이스는 네트워크에 연결될 때 SNA 정보를 제공할 수 있지만, 이러한 디바이스에서 SNA를 실행할 수 없습니다.

소프트웨어 버전

- 2.2.5.68

오버레이 보기

아래 토폴로지 맵은 SNA의 오버레이를 보여줍니다. 이 이미지에서 현재 오버레이는 SNA의 기본 오버레이인 링크 사용률입니다.



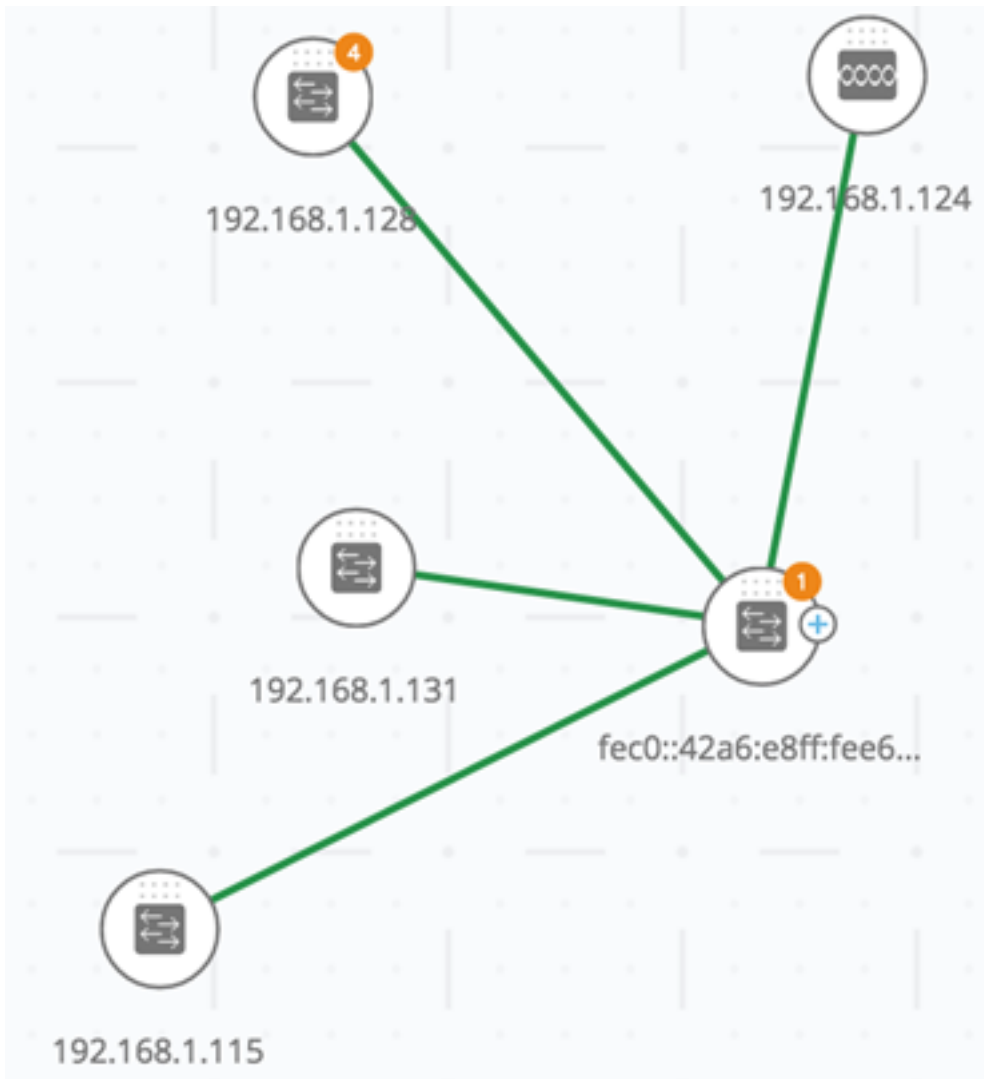
한 번에 하나의 오버레이만 활성화할 수 있습니다. 따라서 오버레이를 선택하면 다른 활성 오버레이가 비활성화됩니다. 아래 사용 가능한 오버레이 목록에서 사용할 오버레이를 선택할 수 있습니다.

- VLAN Membership
- Spanning Tree
- ✓ Link utilization
- PoE

- [링크 사용률](#)
- [PoE 정보](#)
- [VLAN 멤버십](#)
- [스패닝 트리](#)

[링크 사용률](#)

Link Utilization 오버레이는 네트워크에 있는 연결의 최근 15초 동안의 현재 사용률에 대한 정보를 Topology Map(토폴로지 맵) 및 Connection Explorer(연결 탐색기) 화면에 추가합니다. 연결 및 링크는 양방향으로 흐르는 트래픽 양에 따라 색상으로 구분됩니다.



기본적으로 임계값과 해당 색상은 다음과 같습니다.

Legend

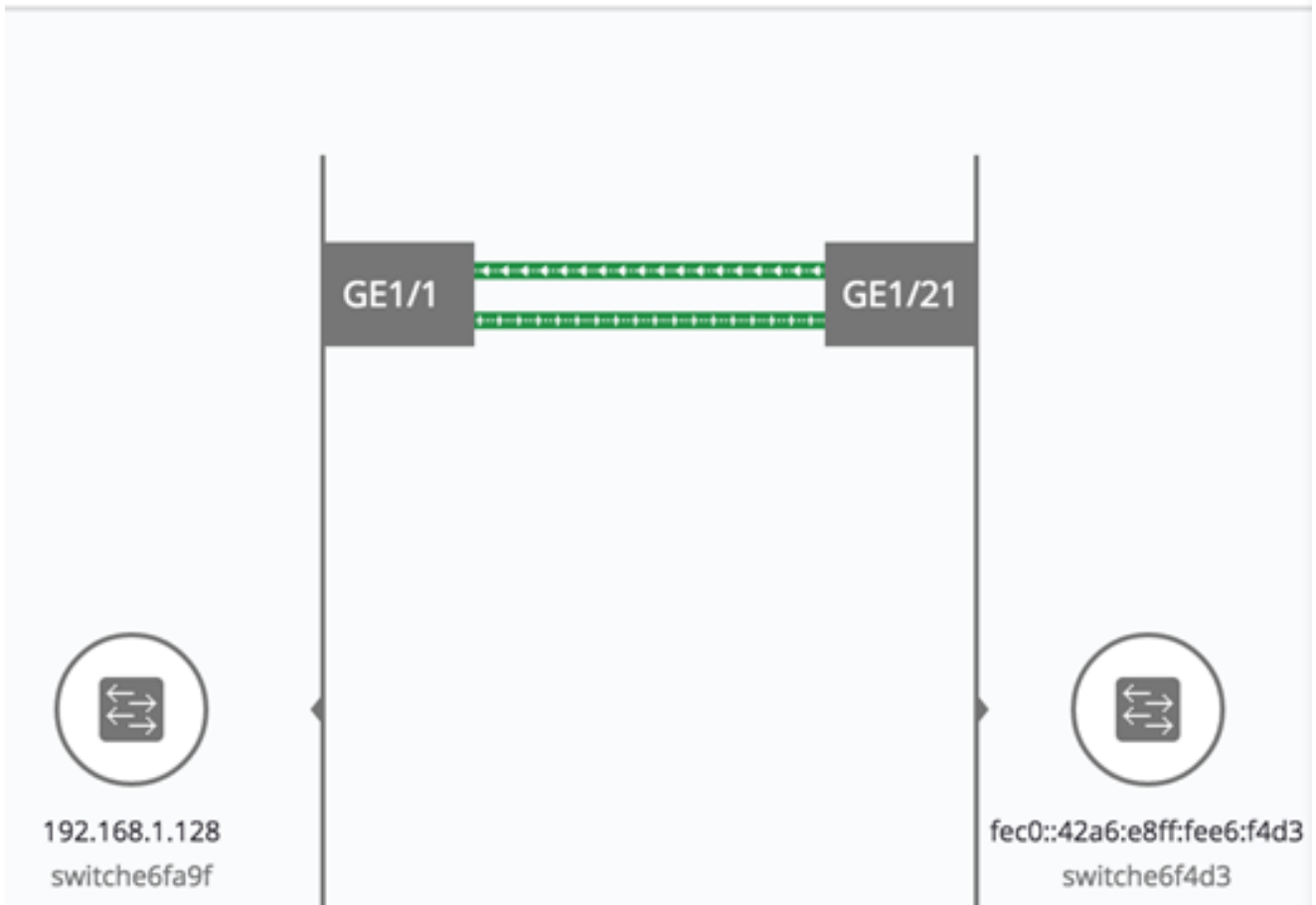


Connections

- 0% - 69% Utilization
- 70% - 89% Utilization
- 90% - 100% Utilization

- 0%~69% - 보통
- 70% ~ 89% — 황색
- 90% - 100% - 빨간색

토폴로지 뷰의 디바이스 간 연결은 연결에서 가장 많이 활용되는 개별 링크에 따라 색상이 지정됩니다. 연결 탐색기를 볼 때 각 링크는 양방향으로 고유한 사용률을 표시합니다.



링크가 SNA 지원 디바이스 간에 있는지, 사용률로 더 높은 값을 사용하고 있는지 등 양쪽의 정보를 확인하여 링크의 각 방향에 대한 사용률을 계산합니다.

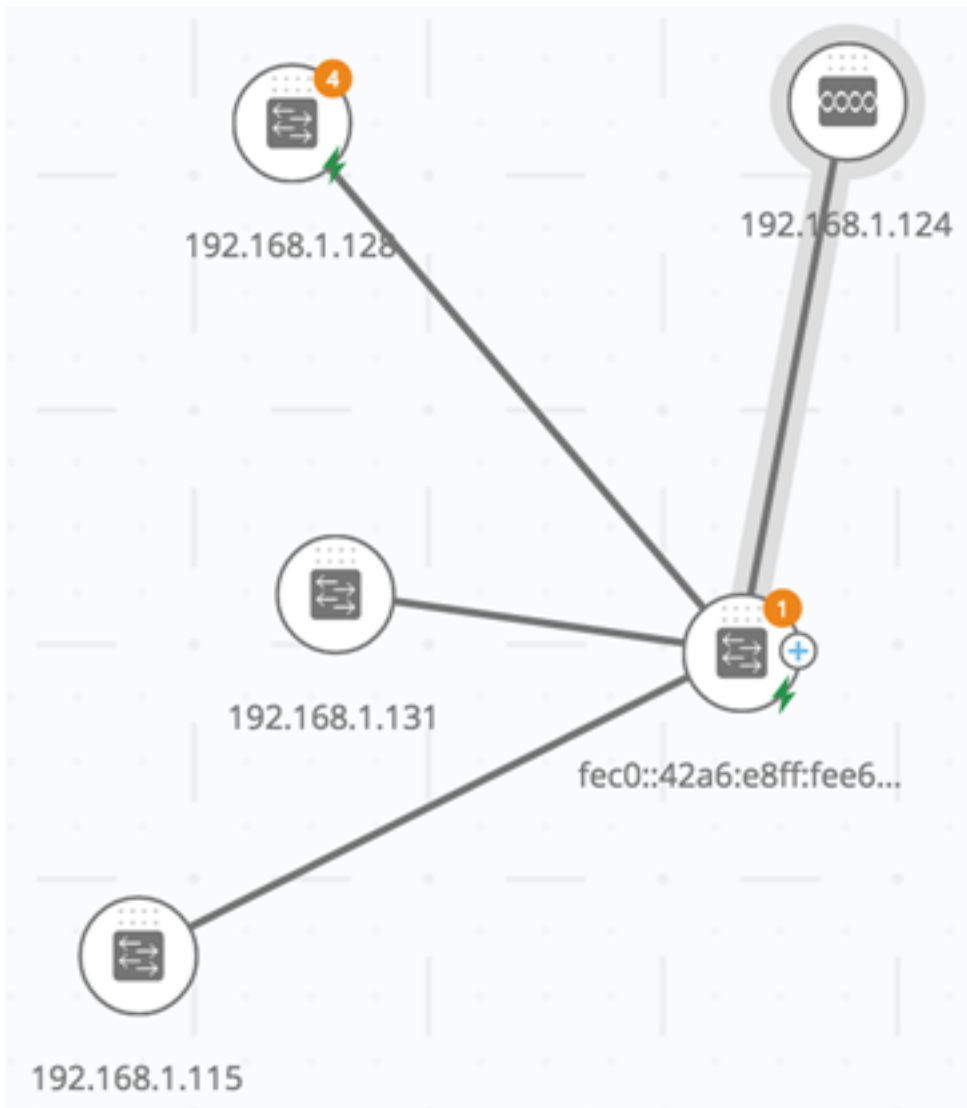
예를 들어 링크가 디바이스 A의 포트 1과 디바이스 B의 포트 2 사이에 있는 경우 한 방향의 계산은 포트 1의 Tx(Transmit) 값과 포트 B의 Rx(Receive) 값을 비교하는 것입니다. 값이 높을수록 링크 사용률이 결정됩니다.

링크의 한 측만 SNA 가능 디바이스인 경우 링크의 활용도는 SNA 가능 디바이스의 정보만으로 결정됩니다.

토폴로지 맵에서 집계된 표시에 대해 가장 많이 활용되는 링크를 결정할 때 링크의 각 방향은 별도의 링크로 간주됩니다. 예를 들어, 링크의 한 방향의 사용률이 5%이고 다른 방향의 사용률이 92%인 경우, 토폴로지 맵의 집계된 연결은 빨간색으로 표시되며, 연결의 사용률이 92%입니다.

PoE 정보

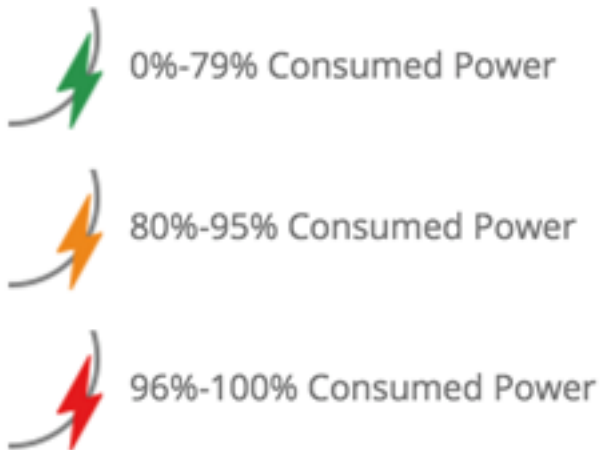
PoE(Power over Ethernet) 오버레이는 네트워크에 있는 요소의 전력 공급 및 소비 상태를 표시합니다. 이 오버레이는 링크가 전력 공급 장치에 제공하는 전력의 양에 따라 링크의 잔여 전력에 색을 적용합니다. 또한 요청된 전력을 수신하지 못하는 전력을 요청하는 디바이스도 강조 표시됩니다. 사용자는 각 데이터 유형에 대해 이러한 색상이 변경되는 임계값을 선택할 수 있으며, 각 임계값에 대해 사용된 특정 색상이 도달됩니다.



전원 공급 스위치에 아이콘이 추가되며 스위치 전력 예산 소비량에 따라 색상이 지정됩니다.

Legend

POE Supplier indicator



Devices



Connections

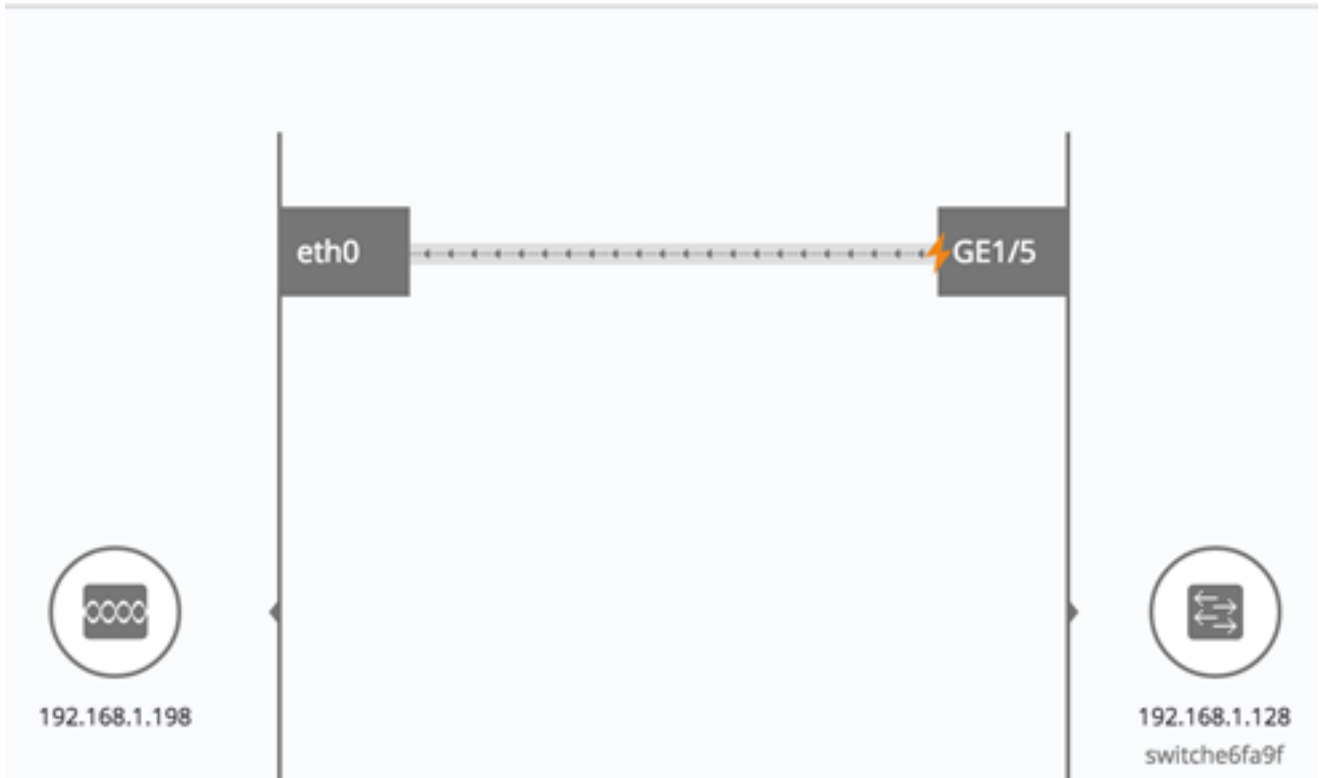


- 전원 예산의 0~80%를 공급하는 장치 — 녹색(일반)
- 장치가 전력 예산의 81%~95%를 공급 — 황색
- 전원 예산의 96%~100%를 공급하는 장치 — 빨간색

PoE(Power over Ethernet)를 수신하는 디바이스는 헤일로 둘러싸여 있습니다.

전원이 공급되는 하나 이상의 링크가 포함된 연결은 토폴로지 맵에서 강조 표시됩니다.

Connection Explorer에서 전원을 전달하는 각 링크는 전원 공급 및 전원 흐름 방향을 나타냅니다. 이 표시는 링크가 LAG(Link Aggregation)에 있는 경우에도 포트별로 표시됩니다. LAG의 일부 링크는 전력을 제공하는 반면 다른 링크는 그렇지 않을 수 있습니다.

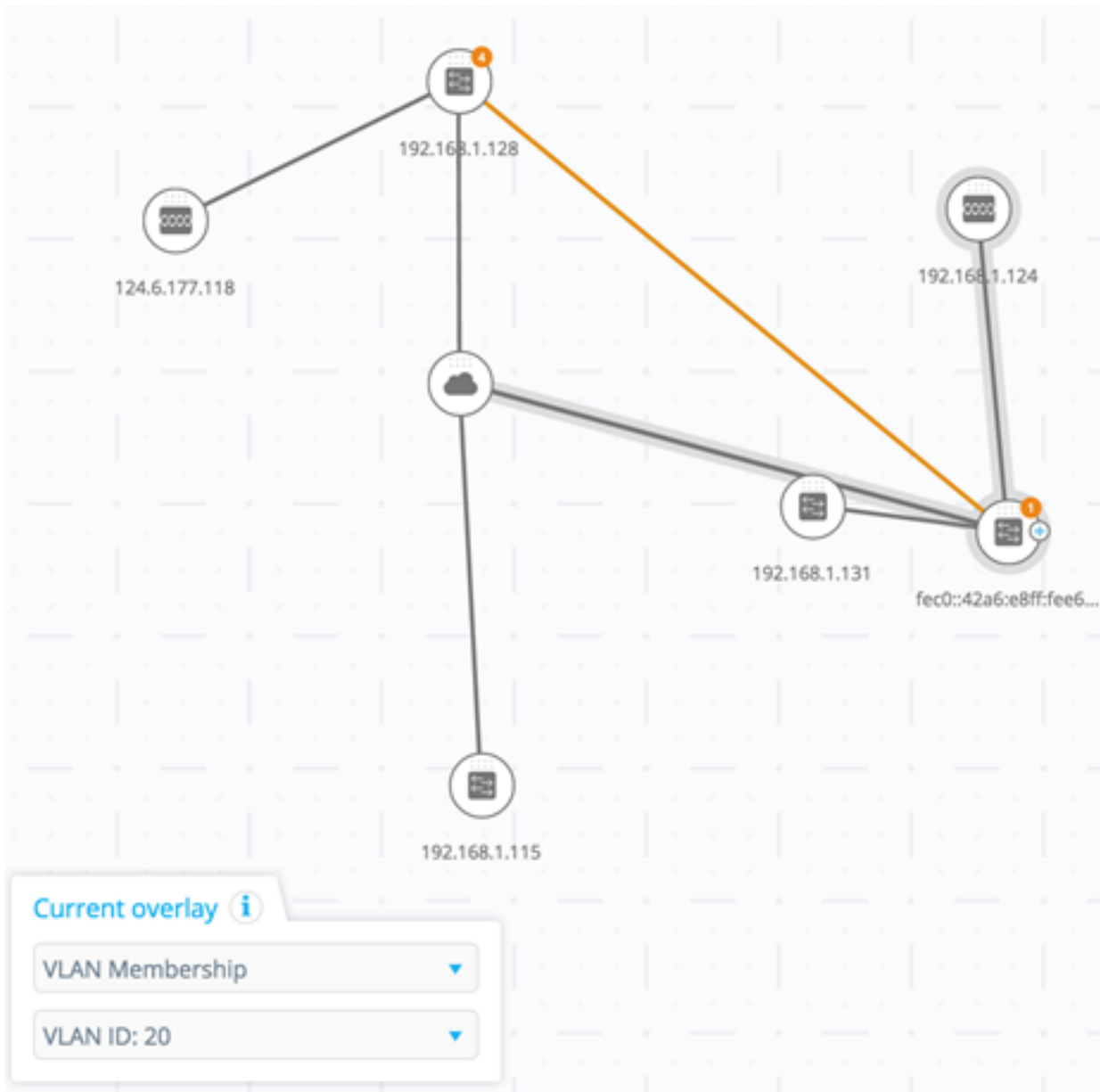


참고: 이 예에서 GE1/5 포트는 80%-95%의 전력을 소비합니다.

VLAN 멤버십

일부 오버레이에는 VLAN 멤버십 오버레이와 같은 관련 매개변수가 있을 수 있습니다. 예를 들어, VLAN Membership 오버레이를 선택할 때 해당 VLAN(Virtual Local Area Network)도 선택해야 합니다. 이 오버레이를 사용하면 네트워크의 다양한 포트 및 디바이스의 VLAN 멤버십을 볼 수 있습니다. 예를 들어, 아래 이미지에서 황색 선은 비대칭 연결을 표시합니다. 즉 링크의 한쪽 끝은 선택한 VLAN의 멤버이고 다른 쪽 끝은 그렇지 않습니다.

VLAN Membership 오버레이를 활성화할 때 네트워크의 기존 VLAN 목록이 VLAN ID별로 표시되고 나열됩니다. VLAN을 선택하면 이 VLAN의 멤버인 노드가 강조 표시됩니다.



디바이스 간의 링크는 다음 상태 중 하나로 표시됩니다.

- SNA 디바이스 간의 링크에서는 두 디바이스 중 어느 쪽에서도 연결된 인터페이스가 VLAN의 멤버가 아닌 링크가 표시되지 않습니다.
- SNA 디바이스와 비 SNA 디바이스 간의 링크(SNA 디바이스의 인터페이스가 VLAN에 없음)는 표시되지 않습니다.
- 두 디바이스의 연결된 인터페이스가 VLAN의 멤버인 SNA 디바이스 간의 링크는 VLAN의 멤버로 강조 표시됩니다.
- SNA 장치와 SNA 장치의 인터페이스가 VLAN의 멤버인 비 SNA 장치 간의 링크가 강조 표시됩니다.
- 연결된 인터페이스 중 하나가 VLAN의 멤버이고 다른 하나가 없는 SNA 디바이스 간의 비대칭 링크는 황색으로 표시됩니다.

토폴로지 맵에서 디바이스 간 LAG(Aggregation of Links) 연결은 다음 규칙에 따라 표시됩니다.

Legend

Devices



VLAN member

Connections



Vlan Member



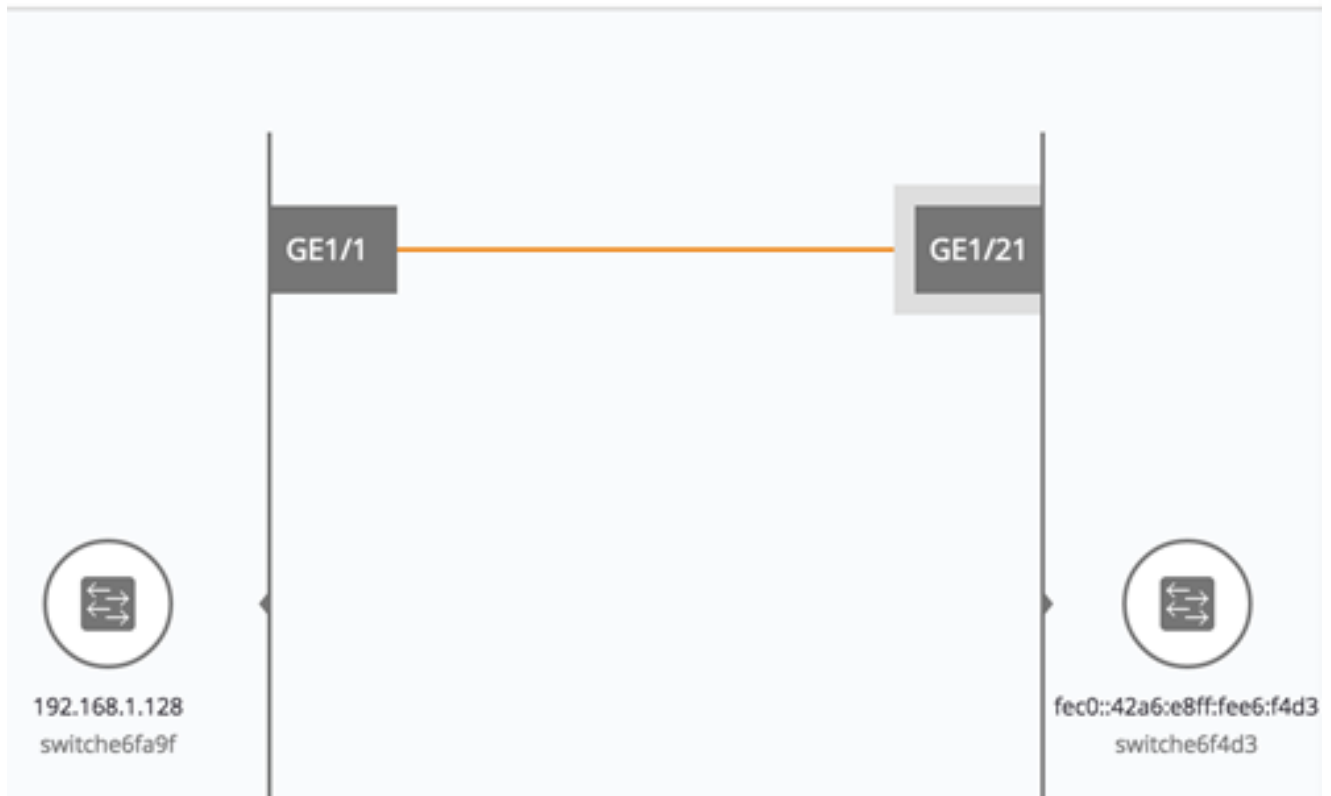
Asymmetric configuration

- 하나 이상의 링크가 강조 표시되면 연결이 강조 표시됩니다.
- 하나 이상의 링크에 비대칭 연결이 있는 경우 연결은 황색입니다.

연결 탐색기에서 모든 링크를 개별적으로 볼 수 있습니다. 링크가 비대칭 컨피그레이션인 경우, 주황색으로 표시될 뿐 아니라 연결 탐색기에는 링크의 어느 쪽이 VLAN의 멤버가 아닌지가 표시됩니다.

Connection Explorer

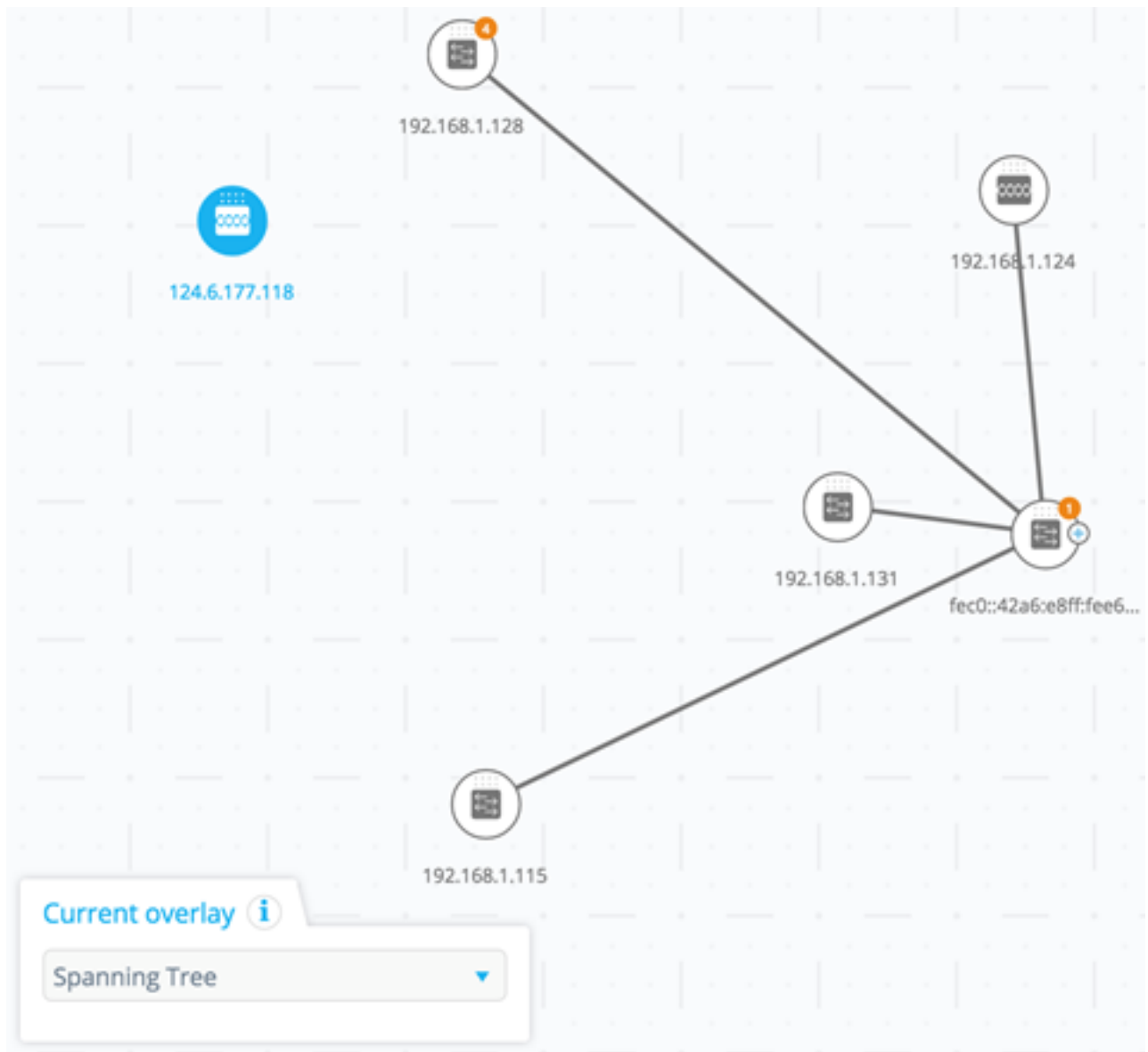
Select all



참고: 이 예에서 GE1/21은 VLAN 20의 멤버입니다.

스패닝 트리

스패닝 트리 오버레이는 네트워크의 활성 토폴로지를 표시합니다. 이 오버레이가 활성화되면 스패닝 트리 루트 디바이스 및 모든 연결에 표시가 추가됩니다. 이 표시는 공통 스패닝 트리에 의해 차단된 링크를 강조 표시합니다.



연결 탐색기를 볼 때 차단된 모든 링크가 강조 표시됩니다.

Legend

Interfaces



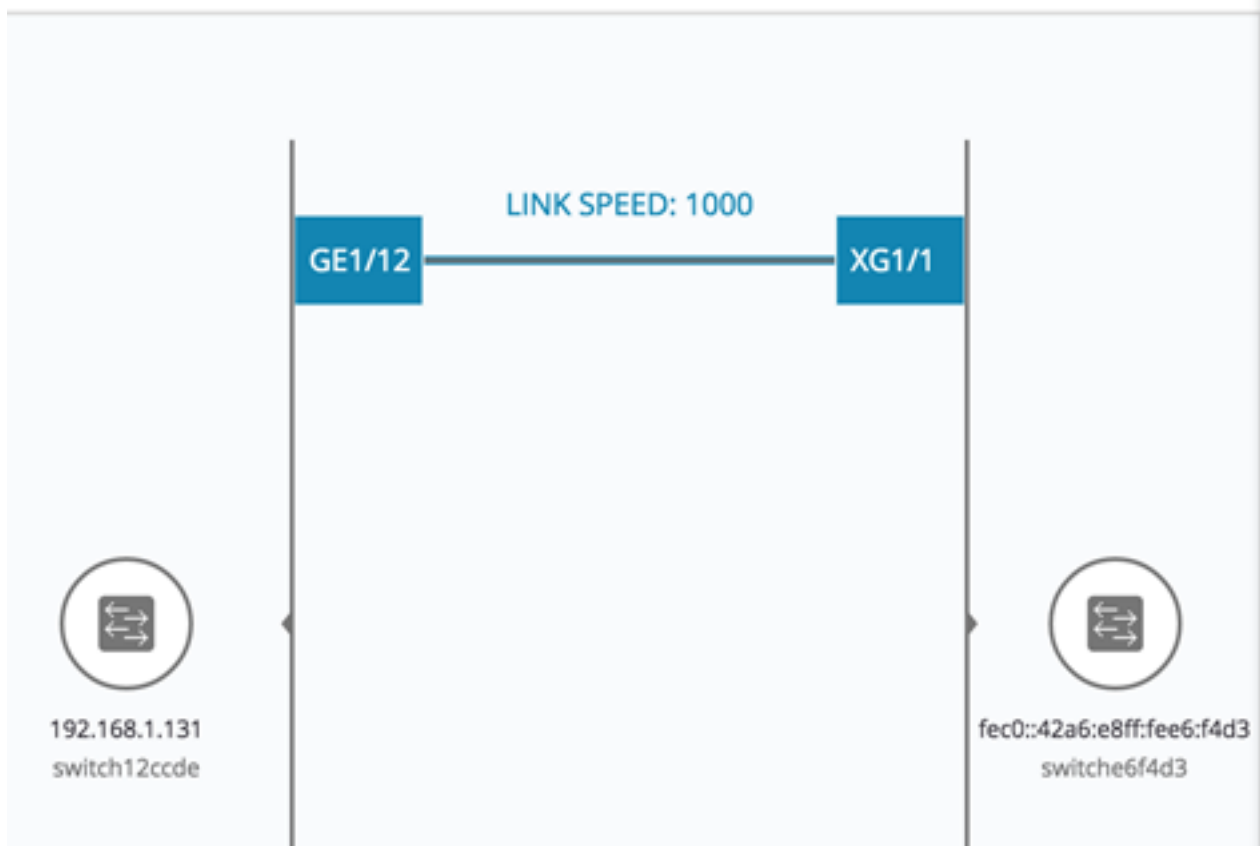
Links



링크가 차단되면 연결 탐색기는 링크의 어느 쪽 끝을 차단된 인터페이스로 지정합니다.

Connection Explorer

Select all



참고: 이 예에서는 차단된 인터페이스가 없습니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.