

# 스위치에서 서브넷 기반 VLAN(Virtual Local Area Network) 그룹 구성

## 목표

VLAN(Virtual Local Area Network)을 사용하면 LAN(Local Area Network)을 서로 다른 브로드캐스트 도메인으로 논리적으로 분할할 수 있습니다. 네트워크에서 민감한 데이터를 브로드캐스트할 수 있는 시나리오에서는 특정 VLAN에 브로드캐스트를 지정하여 보안을 강화하기 위해 VLAN을 생성할 수 있습니다. VLAN에 속하는 사용자만 해당 VLAN의 데이터에 액세스하고 조작할 수 있습니다. 또한 VLAN을 사용하여 불필요한 대상으로 브로드캐스트 및 멀티캐스트를 보낼 필요가 없으므로 성능을 높일 수 있습니다.

여러 프로토콜이 실행 중인 네트워킹 디바이스는 공통 VLAN으로 그룹화할 수 없습니다. 비표준 디바이스는 특정 프로토콜에 참여하는 디바이스를 포함하기 위해 서로 다른 VLAN 간에 트래픽을 전달하는 데 사용됩니다. 따라서 사용자는 VLAN의 여러 기능을 활용할 수 없습니다.

VLAN 그룹은 레이어 2 네트워크에서 트래픽을 로드 밸런싱하는 데 사용됩니다. 패킷은 서로 다른 분류에 따라 배포되고 VLAN에 할당됩니다. 여러 가지 분류가 있으며, 둘 이상의 분류 체계가 정의되어 있는 경우 패킷은 다음 순서로 VLAN에 할당됩니다.

- 태그 — 태그에서 VLAN 번호를 인식합니다.
- MAC 기반 VLAN — VLAN은 인그레스 인터페이스의 소스 MAC(Media Access Control)-VLAN 매핑에서 인식됩니다. 이 기능을 구성하는 방법을 알아보려면 [여기](#)를 클릭하여 지침을 확인하십시오.
- 서브넷 기반 VLAN — VLAN은 인그레스 인터페이스의 소스 IP 서브넷-VLAN 매핑에서 인식됩니다.
- 프로토콜 기반 VLAN — VLAN은 인그레스 인터페이스의 이더넷 유형 프로토콜-VLAN 매핑에서 인식됩니다. 이 기능을 구성하는 방법을 알아보려면 [여기](#)를 클릭하여 지침을 확인하십시오.
- PVID — VLAN은 포트 기본 VLAN ID에서 인식됩니다.

서브넷 기반 그룹 VLAN 분류를 사용하면 서브넷에 따라 패킷을 분류할 수 있습니다. 그런 다음 인터페이스별로 서브넷-VLAN 매핑을 정의할 수 있습니다. 여러 서브넷 기반 VLAN 그룹을 정의할 수도 있습니다. 각 그룹은 서로 다른 서브넷을 포함합니다. 이러한 그룹은 특정 포트 또는 LAG에 할당할 수 있습니다. 서브넷 기반 VLAN 그룹은 동일한 포트에 겹치는 서브넷 범위를 포함할 수 없습니다.

이 문서에서는 스위치에서 서브넷 기반 그룹을 구성하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

## 적용 가능한 디바이스

- SX350 시리즈
- SG350X 시리즈
- SX550X 시리즈

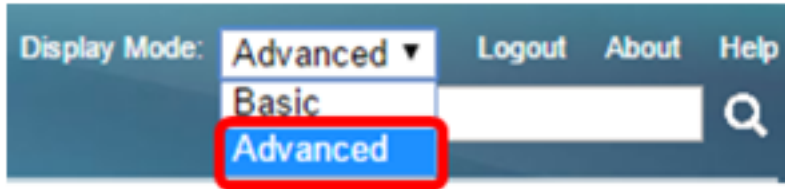
## 소프트웨어 버전

- 2.2.5.68

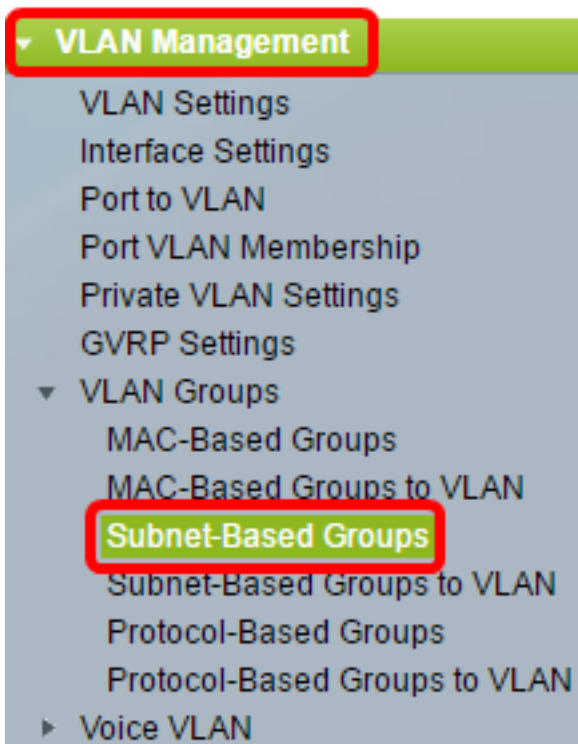
# 스위치에서 서브넷 기반 VLAN 그룹 구성

## 서브넷 기반 VLAN 그룹 추가

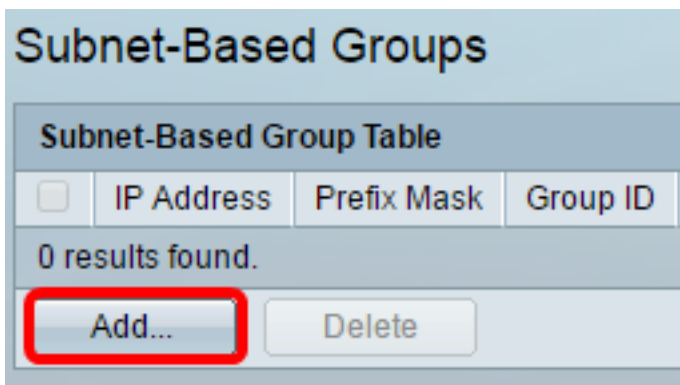
1단계. 웹 기반 유틸리티에 로그인하고 디스플레이 모드 드롭다운 목록에서 고급을 선택합니다.



2단계. VLAN Management(VLAN 관리) > VLAN Groups(VLAN 그룹) > Subnet-Based Groups(서브넷 기반 그룹)를 선택합니다.



3단계. Subnet-Based Group Table(서브넷 기반 그룹 테이블)에서 Add(추가)를 클릭합니다.



4단계. IP Address 필드에 VLAN 그룹에 할당할 IP 주소를 입력합니다.여기서 하위 그룹의 기반이 됩니다.

☀ IP Address:

참고:이 예에서는 10.10.1.1이 사용됩니다.

5단계. Prefix Max 필드에 서브넷을 정의하는 접두사 마스크를 입력합니다.

☀ Prefix Mask:  (Range: 1 - 32)

참고:이 예에서는 16이 사용됩니다.

6단계. Group ID 필드에 서브넷 기반 VLAN 그룹을 식별하기 위한 ID를 입력합니다.서브넷 기반 VLAN 그룹을 식별하는 데 사용됩니다.

☀ Group ID:  (Range: 1 - 2147483647)

참고:이 예에서는 2가 사용됩니다.

7단계. Apply(적용)를 클릭한 다음 Close(닫기)를 클릭합니다.

☀ IP Address:

☀ Prefix Mask:  (Range: 1 - 32)

☀ Group ID:  (Range: 1 - 2147483647)

8단계. (선택 사항) 설정을 시작 구성 파일에 저장하려면 Save를 클릭합니다.

3-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Subnet-Based Groups

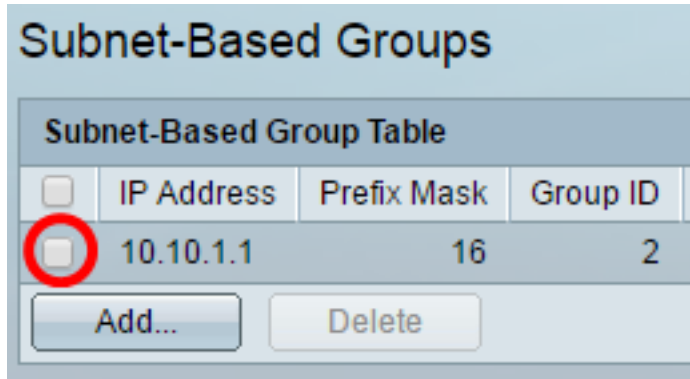
Subnet-Based Group Table			
<input type="checkbox"/>	IP Address	Prefix Mask	Group ID
<input type="checkbox"/>	10.10.1.1	16	2

이제 스위치에 서브넷 기반 VLAN 그룹을 추가해야 합니다.

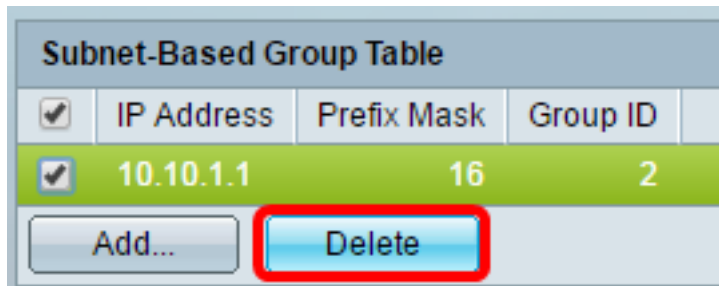
## 서브넷 기반 VLAN 그룹 삭제

1단계. VLAN Groups(VLAN 그룹) > Subnet-Based Groups(서브넷 기반 그룹)를 선택합니다.

2단계. Subnet-Based Group Table(서브넷 기반 그룹 테이블)에서 삭제할 서브넷 기반 VLAN 그룹 옆의 확인란을 선택합니다.



3단계. 삭제 버튼을 클릭하여 서브넷 기반 VLAN 그룹을 삭제합니다.



4단계. (선택 사항) Save를 클릭하여 시작 컨피그레이션 파일에 설정을 저장합니다.



서브넷 기반 VLAN 그룹이 이제 스위치에서 삭제되어야 합니다.

이제 스위치에 서브넷 기반 VLAN 그룹을 구성해야 합니다. 서브넷 기반 그룹을 VLAN에 매핑하는 방법을 알아보려면 [여기](#)를 클릭하십시오.