

스위치에서 LLDP(Link Layer Discovery Protocol) MED(Media Endpoint Discovery) 네트워크 정책 설정 구성

목표

LLDP(Link Layer Discovery Protocol) LLDP(Media Endpoint Discovery)는 기존 LLDP에서 미디어 엔드포인트 장치를 지원하는 추가 기능을 제공합니다. LLDP MED 네트워크 정책은 음성 또는 비디오와 같은 실시간 애플리케이션에 사용되는 컨피그레이션 설정 집합입니다. 연결된 미디어 엔드포인트 디바이스에 보내는 각 LLDP 패킷에는 네트워크 정책이 포함됩니다. MED는 네트워크 정책에 정의된 대로 트래픽을 전송합니다.

LLDP는 Cisco 독점 검색 프로토콜인 CDP(Cisco Discovery Protocol)를 사용할 수 없는 공급 업체 상호 운용성을 제공하는 데 자주 사용됩니다. 관리자는 이러한 네트워크 정책을 사용하여 해당 포트의 특정 애플리케이션에 대해 VLAN(Virtual Local Area Network) 컨피그레이션 및 관련 레이어 2 및 레이어 3 특성을 광고합니다. 따라서 전화기는 사용해야 하는 VLAN ID에 대해 연결된 스위치에서 알림을 받을 수 있습니다. 이를 통해 전화기는 어떤 스위치에도 연결하고, 해당 VLAN 번호를 얻으며, 통화 제어의 도움을 받아 스위치와 통신하기 시작할 수 있습니다.

참고: 네트워크 정책을 포트와 연결하는 방법을 알아보려면 [여기](#)를 클릭하여 지침을 확인하십시오. 정책을 전송할 하나 이상의 네트워크 정책 및 인터페이스를 수동으로 구성할 수 있습니다. 네트워크 정책 및 관련 인터페이스를 기반으로 VLAN 및 해당 포트 멤버십을 수동으로 생성하는 것은 사용자의 책임입니다.

이 문서에서는 스위치에서 LLDP MED 네트워크 정책 설정을 구성하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

적용 가능한 디바이스

- SX250 시리즈
- SX300 시리즈
- SX350 시리즈
- SG350X 시리즈
- SX500 시리즈
- SX550X 시리즈

소프트웨어 버전

- 1.4.7.05 — SX300, SX500
- 2.2.5.68 — SX250, SX350, SG350X, SX550X

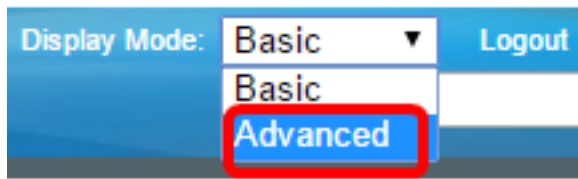
스위치에서 LLDP MED 네트워크 정책 설정 구성

음성 애플리케이션에 LLDP MED 네트워크 정책 사용

1단계. 스위치의 웹 기반 유틸리티에 로그인한 다음 Display Mode 드롭다운 목록에서

Advanced를 선택합니다.

참고:이 예에서는 SG350X-48MP 스위치가 사용됩니다.



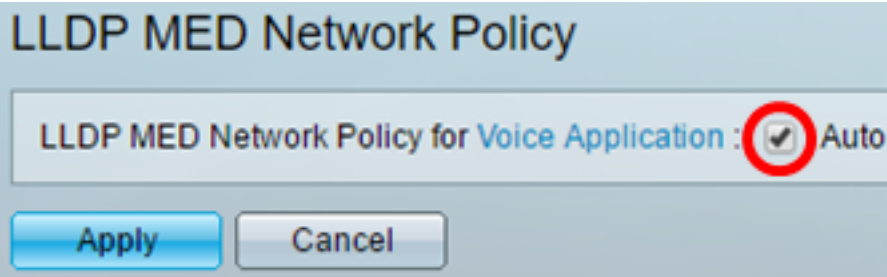
참고:Sx300 Series 스위치가 있는 경우 [2단계](#)로 건너뛴니다.

[2단계](#). Administration(관리) > Discovery(검색) - LLDP > LLDP MED Network Policy(LLDP MED 네트워크 정책)를 선택합니다.



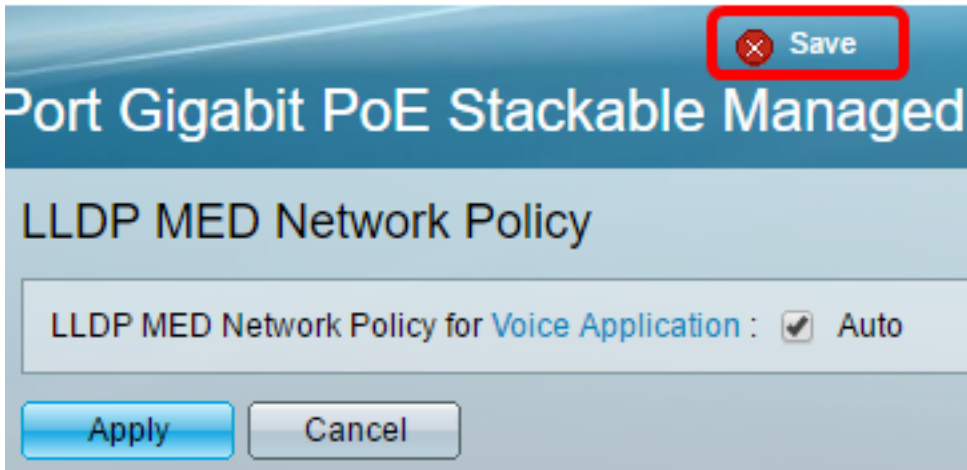
3단계. 음성 응용 프로그램용 LLDP MED 네트워크 정책 자동 확인란이 선택되어 있는지 확인합니다.이렇게 하면 스위치가 음성 애플리케이션에 대한 네트워크 정책을 자동으로 생성하고 알릴 수 있습니다.이 옵션은 기본적으로 선택되어 있습니다.

참고: Auto(자동) 상자를 선택하면 사용자가 음성 네트워크 정책을 수동으로 구성할 수 없습니다.



4단계. 적용을 클릭합니다.

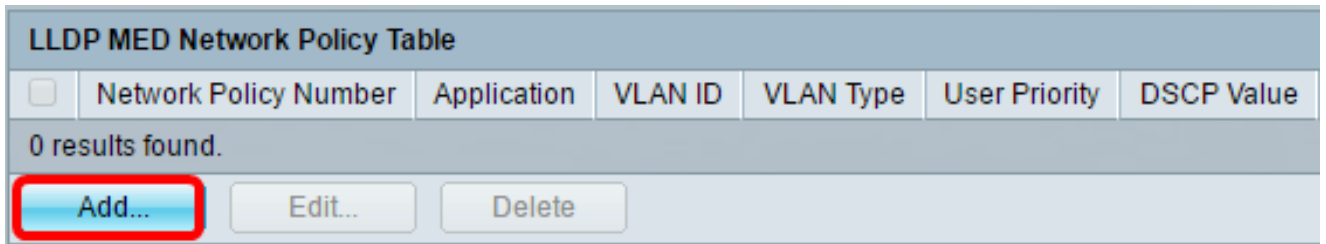
5단계. (선택 사항) 설정을 시작 구성 파일에 저장하려면 Save를 클릭합니다.



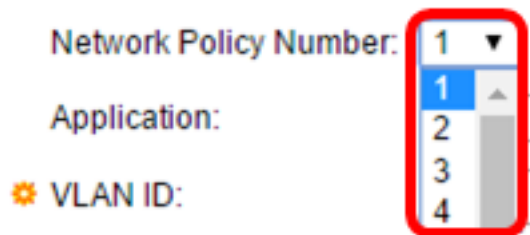
이제 스위치에서 음성 응용 프로그램에 대한 LLDP MED 네트워크 정책 설정을 사용하도록 설정해야 합니다.

LLDP MED 네트워크 정책 추가

1단계. Add(추가) 버튼을 클릭하여 LLDP 네트워크 정책 테이블에서 새 네트워크 정책을 정의합니다.



2단계. Network Policy Number(네트워크 정책 번호) 드롭다운 목록에서 생성할 정책의 번호를 선택합니다.



참고:이 예에서는 1이 선택됩니다.

3단계. Application(애플리케이션) 드롭다운 목록에서 네트워크 정책이 정의된 애플리케이션(트래픽)의 유형을 선택합니다.

Application: Voice

✱ VLAN ID:

VLAN Type:

User Priority:

DSCP Value:

Voice
 Voice
 Voice Signaling
Guest Voice
 Guest voice Signaling
 Softphone Voice
 Video Conferencing
 Streaming Video
 Video Signaling

옵션은 다음과 같습니다.

- 음성 — 음성 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- Voice Signaling(음성 신호) - Voice Signaling(음성 신호) 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- 게스트 음성 — 게스트 음성 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- Guest Voice Signaling(게스트 음성 신호) - 게스트 음성 신호 처리 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- Softphone Voice — 소프트폰 음성 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- 비디오 회의 — 비디오 회의 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- 스트리밍 비디오 — 스트리밍 비디오 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- Video Signaling(비디오 신호) - 비디오 신호 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.

참고:이 예에서는 Guest Voice가 선택됩니다.

4단계. VLAN ID 필드에 트래픽을 전송할 VLAN ID를 입력합니다.

Application: Guest Voice

✱ VLAN ID: (Range: 0 - 4095)

참고:이 예에서는 100이 사용됩니다.

5단계. VLAN Type 영역에 대해 원하는 태그를 클릭합니다.

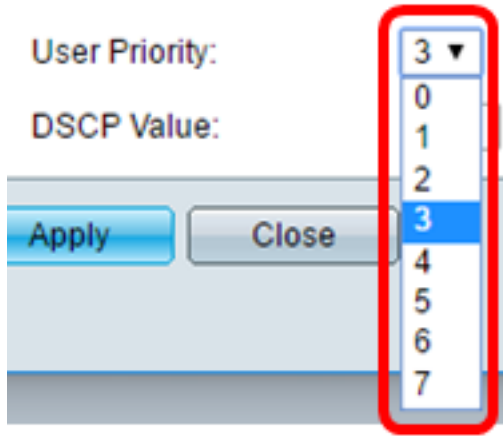
VLAN Type: Tagged Untagged

- Tagged — 인터페이스는 선택한 VLAN의 멤버이며 이 인터페이스에서 선택한 VLAN으로 전송되는 패킷에는 VLAN ID로 태그가 지정된 패킷이 있습니다.
- Untagged — 인터페이스는 선택한 VLAN의 멤버이며, 이 인터페이스에서 선택한 VLAN으로 전송되는 패킷은 VLAN ID로 태그되지 않습니다.포트는 하나의 VLAN에만 태그 지정되지 않은 것으로 추가할 수 있습니다.

참고:이 예에서는 [태그 지정됨]이 선택됩니다.

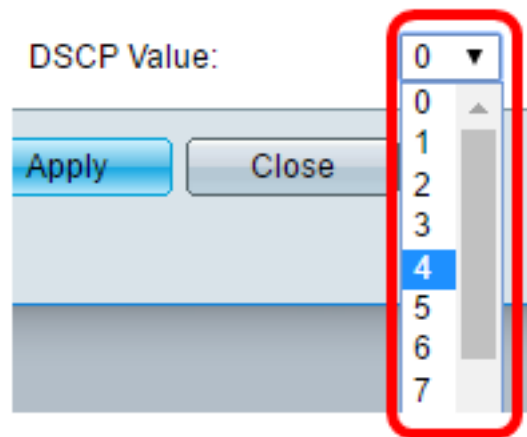
6단계. User Priority 드롭다운 목록에서 이 네트워크 정책에 의해 정의된 트래픽에 적용되는 트래픽 우선순위를 선택합니다.CoS(Cost of Service) 값입니다.가장 낮은 우선 순위는 0이고

7이 가장 높은 우선 순위입니다.



참고:이 예에서는 3이 선택됩니다.

7단계. DSCP Value(DSCP 값) 드롭다운 목록에서 인접 디바이스에서 전송한 애플리케이션 데이터와 연결할 DSCP(Differentiated Services Code Point) 값을 선택합니다. 이는 네이버에게 스위치에 보내는 애플리케이션 트래픽을 어떻게 표시해야 하는지 알려줍니다. 범위는 0~63입니다.



참고:이 예에서는 4가 선택됩니다.

8단계. Apply(적용)를 클릭한 다음 Close(닫기)를 클릭합니다.

Network Policy Number: 1 ▼

Application: Guest Voice ▼

⚙️ VLAN ID: 100 (Range: 0 - 4095)

VLAN Type: Tagged Untagged

User Priority: 5 ▼

DSCP Value: 4 ▼

Apply Close

9단계. (선택 사항) 설정을 시작 구성 파일에 저장하려면 Save를 클릭합니다.

Save

cisco Language: English

Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

LLDP MED Network Policy

LLDP MED Network Policy for Voice Application : Auto

Apply Cancel

LLDP MED Network Policy Table

| <input type="checkbox"/> | Network Policy Number | Application | VLAN ID | VLAN Type | User Priority | DSCP |
|--------------------------|-----------------------|-----------------|---------|-----------|---------------|------|
| <input type="checkbox"/> | 1 | Guest Voice | 100 | Tagged | 5 | |
| <input type="checkbox"/> | 2 | Voice Signaling | 200 | Tagged | 4 | |

Add... Edit... Delete

이제 스위치에서 음성 애플리케이션에 대한 LLDP MED 네트워크 정책 설정을 성공적으로 추가해야 합니다.

LLDP MED 네트워크 정책 수정

1단계. 항목을 선택하고 **Edit(편집)**를 클릭하여 LLDP 네트워크 정책 테이블에서 특정 항목의 설정을 업데이트합니다.

| LLDP MED Network Policy Table | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------|-----------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | Network Policy Number | Application | VLAN ID | VLAN Type | User Priority |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Guest Voice | 100 | Tagged | 3 |
| <input type="checkbox"/> | 2 | Voice Signaling | 200 | Tagged | 4 |

2단계. Application 드롭다운 목록에서 네트워크 정책이 정의된 애플리케이션 또는 트래픽의 유형을 선택합니다.

Application: Guest Voice ▼

⚙️ VLAN ID:

VLAN Type:

User Priority:

DSCP Value:

Voice
 Voice Signaling
 Guest Voice
 Guest Voice Signaling
 Softphone Voice
 Video Conferencing
Streaming Video
 Video Signaling

옵션은 다음과 같습니다.

- 음성 — 음성 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- Voice Signaling(음성 신호) - Voice Signaling(음성 신호) 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- 게스트 음성 — 게스트 음성 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- Guest Voice Signaling(게스트 음성 신호) - 게스트 음성 신호 처리 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- Softphone Voice — 소프트폰 음성 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- 비디오 회의 — 비디오 회의 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- 스트리밍 비디오 — 스트리밍 비디오 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.
- Video Signaling(비디오 신호) - 비디오 신호 애플리케이션에 네트워크 정책을 적용합니다.

참고:이 예에서는 Guest Voice가 Streaming Video로 변경되었습니다.

3단계. VLAN ID 필드에 트래픽을 전송할 VLAN ID를 입력합니다.

⚙️ VLAN ID: 100 (Range: 0 - 4095)

참고:이 예에서는 VLAN ID 100이 유지됩니다.

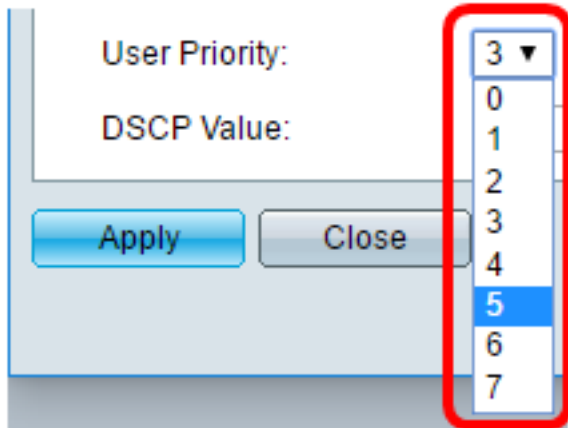
4단계. VLAN Type 영역에서 원하는 태그를 클릭합니다.

VLAN Type: Tagged Untagged

- Tagged — 인터페이스는 선택한 VLAN의 멤버이며 이 인터페이스에서 선택한 VLAN으로 전송되는 패킷에는 VLAN ID로 태그가 지정된 패킷이 있습니다.
- Untagged — 인터페이스는 선택한 VLAN의 멤버이며, 이 인터페이스에서 선택한 VLAN으로 전송되는 패킷은 VLAN ID로 태그되지 않습니다.포트는 하나의 VLAN에만 태그 지정되지 않은 것으로 추가할 수 있습니다.

참고:이 예에서는 Tagged가 유지됩니다.

5단계. User Priority 드롭다운 목록에서 이 네트워크 정책에 의해 정의된 트래픽에 적용되는 트래픽 우선순위를 선택합니다.CoS 값입니다.가장 낮은 우선 순위는 0이고 7이 가장 높은 우선 순위입니다.



참고:이 예에서는 User Priority 3이 5로 변경됩니다.

6단계. DSCP Value(DSCP 값) 드롭다운 목록에서 인접 디바이스에서 전송한 애플리케이션 데이터와 연결할 DSCP 값을 선택합니다.이는 네이버에게 스위치에 보내는 애플리케이션 트래픽을 어떻게 표시해야 하는지 알려줍니다.범위는 0~63입니다.

DSCP Value:

참고:이 예에서는 DSCP 값 4가 유지됩니다.

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

Network Policy Number: 1 ▼

Application: Streaming Video ▼

⚙️ VLAN ID: 100 (Range: 0 - 4095)

VLAN Type: Tagged Untagged

User Priority: 5 ▼

DSCP Value: 4 ▼

Apply Close

8단계. (선택 사항) 적절한 항목을 선택하고 **Delete(삭제)**를 클릭하여 LLDP 네트워크 정책 테이블의 항목을 삭제합니다.

LLDP MED Network Policy Table

| <input type="checkbox"/> | Network Policy Number | Application | VLAN ID | VLAN Type |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | 1 | Streaming Video | 100 | Tagged |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | Voice Signaling | 200 | Tagged |

Add... Edit... **Delete**

9단계. (선택 사항) 설정을 시작 구성 파일에 저장하려면 **Save**를 클릭합니다.

Save cisco Language: Er

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

LLDP MED Network Policy

LLDP MED Network Policy for Voice Application : Auto

Apply Cancel

LLDP MED Network Policy Table

| <input type="checkbox"/> | Network Policy Number | Application | VLAN ID | VLAN Type | User Priority | DSCP |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------|-----------|---------------|------|
| <input type="checkbox"/> | 1 | Streaming Video | 100 | Tagged | 5 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | Voice Signaling | 200 | Tagged | 4 | |

Add... Edit... Delete

이제 스위치에서 음성 응용 프로그램에 대한 LLDP MED 네트워크 정책 설정을 편집했습니다.