

# CLI를 통해 스위치에서 UDLD 설정 구성

## 목표

UDLD(Unidirectional Link Detection)는 광섬유 또는 꼬임쌍선 이더넷 케이블을 통해 연결된 디바이스가 단방향 링크를 탐지할 수 있도록 하는 레이어 2 프로토콜입니다. 단방향 링크는 인접 디바이스의 트래픽이 로컬 디바이스에서 수신될 때마다 발생하지만, 로컬 디바이스의 트래픽은 네이버에서 수신되지 않습니다.

UDLD의 목적은 인접 디바이스가 로컬 디바이스(단방향 링크)에서 트래픽을 수신하지 않는 포트를 탐지하고 해당 포트를 종료하는 것입니다. 연결된 모든 디바이스는 프로토콜이 단방향 링크를 성공적으로 탐지하려면 UDLD를 지원해야 합니다. 로컬 디바이스만 UDLD를 지원하는 경우 디바이스에서 링크의 상태를 탐지할 수 없습니다. 이 경우 링크의 상태가 Undetermined로 설정됩니다. 사용자는 Undetermined 상태의 포트가 종료되는지 아니면 단순히 알림을 트리거하는지를 구성할 수 있습니다.

이 문서에서는 CLI(Command Line Interface)를 통해 스위치에서 UDLD 설정을 구성하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

## 적용 가능한 디바이스

- SX350 시리즈
- SG350X 시리즈
- SX550X 시리즈

## 소프트웨어 버전

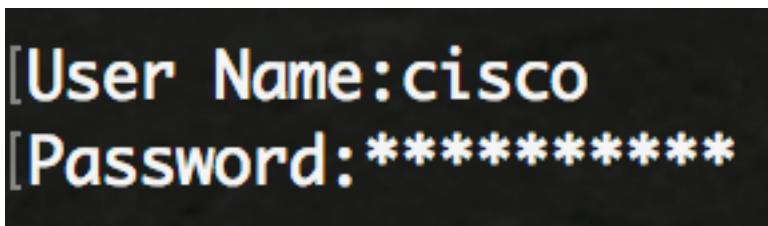
- 2.3.5.63

## UDLD 설정 구성

### UDLD 전역 설정 구성

1단계. 스위치 콘솔에 로그인합니다. 기본 사용자 이름 및 비밀번호는 cisco/cisco입니다. 새 사용자 이름 또는 비밀번호를 구성한 경우 대신 자격 증명을 입력합니다.

참고: SSH 또는 텔넷을 통해 SMB 스위치 CLI에 액세스하는 방법을 알아보려면 [여기](#)를 클릭하십시오.



참고: 명령은 스위치의 정확한 모델에 따라 달라질 수 있습니다. 이 예에서는 텔넷을 통해 SG550XG-8F8T 스위치에 액세스합니다.

2단계. 스위치의 Privileged EXEC 모드에서 다음을 입력하여 Global Configuration 모드로 들어갑니다

다.

SG550XG-8F8T#configure

3단계. UDLD 메시지 전송 간격의 전역 값을 구성하려면 다음을 입력합니다.

SG550XG-8F8T(config)#udld message time [seconds]

- seconds — 두 개의 전송된 프로브 메시지 간의 간격입니다. 유효한 값은 1~90초입니다.

**참고:** 이 컨피그레이션은 파이버 및 구리 포트 모두에 해당됩니다. 기본값은 15초입니다. 이 예에서는 간격이 60초로 설정됩니다.

```
[SG550XG-8F8T#configure
[SG550XG-8F8T(config)#udld message time 60
SG550XG-8F8T(config)#
```

4단계. 스위치에서 UDLD 프로토콜을 전역적으로 활성화하려면 다음을 입력합니다.

SG550XG-8F8T(config)#udld [aggressive | normal]

- 일반 — 링크가 단방향인 경우 스위치가 인터페이스를 종료합니다. 링크가 확인되지 않으면 알림이 발행됩니다.
- Aggressive — 링크가 단방향인 경우 스위치가 인터페이스를 종료합니다. 링크가 양방향인 경우 UDLD 정보가 시간 초과되면 스위치가 종료됩니다. 포트 상태가 undetermined로 표시됩니다.

**참고:** 이 구성은 파이버 포트에만 적용됩니다. 구리 포트의 UDLD 상태는 인터페이스별로 개별적으로 구성해야 합니다. 자세한 내용은 Configure UDLD [Interface Settings](#) 섹션으로 건너뛰십시오.

```
[SG550XG-8F8T#configure
[SG550XG-8F8T(config)#udld message time 60
[SG550XG-8F8T(config)#udld normal
SG550XG-8F8T(config)#
```

**참고:** 이 예에서는 Normal이 사용됩니다.

5단계. (선택 사항) 스위치에서 UDLD를 비활성화하려면 다음을 입력합니다.

SG550XG-8F8T(config)#udld

이제 CLI를 통해 스위치에서 UDLD 전역 설정을 성공적으로 구성했어야 합니다.

## [UDLD 인터페이스 설정 구성](#)

특정 포트의 UDLD 상태를 변경하도록 스위치의 UDLD 인터페이스 설정을 구성할 수 있습니다. 이렇게 하면 구리 또는 파이버 포트에 대해 UDLD 상태를 구성할 수 있습니다.

인터페이스에 대해 UDLD를 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.

1단계. Global Configuration(전역 컨피그레이션) 모드에서 다음을 입력하여 인터페이스 컨피그레이션 컨텍스트를 입력합니다.

```
SG550XG-8F8T(config)#interface [interface-id]
```

- interface-id — 이더넷 포트 ID를 지정합니다.

```
[SG550XG-8F8T#configure
[SG550XG-8F8T(config)#udld message time 60
[SG550XG-8F8T(config)#udld normal
[SG550XG-8F8T(config)#interface XG1/0/2
SG550XG-8F8T(config-if)#
```

참고: 이 예에서는 인터페이스 XG1/0/2이 사용됩니다.

2단계. 이더넷 포트에서 UDLD 프로토콜을 활성화하려면 다음을 입력합니다.

```
SG550XG-8F8T(config)#udld port [normal | aggressive | disable]
```

- normal — 링크가 단방향인 것을 감지하면 스위치가 인터페이스를 종료합니다. 링크가 확인되지 않은 경우 알림이 전송됩니다.
- aggressive — 링크가 단방향인 경우 스위치가 인터페이스를 종료합니다. 링크가 양방향인 경우 UDLD 정보가 시간 초과되면 디바이스가 종료됩니다. 포트 상태가 undetermined로 표시됩니다.
- disable — 디바이스의 모든 파이버 포트에서 UDLD가 기본적으로 비활성화되어 있습니다.

기본값은 다음과 같습니다.

- 파이버 인터페이스는 udld 명령으로 구성된 상태입니다.
- 비파이버 인터페이스는 비활성화 상태입니다.

```
[SG550XG-8F8T#configure
[SG550XG-8F8T(config)#udld message time 60
[SG550XG-8F8T(config)#udld normal
[SG550XG-8F8T(config)#interface XG1/0/2
[SG550XG-8F8T(config-if)#udld port aggressive
SG550XG-8F8T(config-if)#
```

참고: 이 예에서 UDLD 포트는 aggressive로 구성됩니다.

3단계. end 명령을 입력하여 스위치의 Privileged EXEC 모드로 돌아갑니다.

```
SG550XG-8F8T(config-if)#end
```



```
[SG550XG-8F8T#configure
[SG550XG-8F8T(config)#udld message time 60
[SG550XG-8F8T(config)#udld normal
[SG550XG-8F8T(config)#interface XG1/0/2
[SG550XG-8F8T(config-if)#udld port aggressive
[SG550XG-8F8T(config-if)#end
SG550XG-8F8T#
```

이제 CLI를 통해 스위치에서 UDLD 인터페이스 설정을 구성했어야 합니다.

4단계. (선택 사항) 스위치에 관리 및 운영 UDLD 상태를 표시하려면 다음을 입력합니다.

```
SG550XG-8F8T#show udld [interface-id] [neighbors]
```

- interface-id — (선택 사항) 인터페이스를 지정합니다.
- neighbors — (선택 사항) 네이버 정보만 표시합니다.

```
[SG550XG-8F8T(config-if)#end
[SG550XG-8F8T#show udld
Global UDLD mode: normal
Message Time: 60 sec
Interface te1/0/1
  Port UDLD mode: disabled (default)
  Number of detected neighbors: 0
  Port Neighbor Table
Interface te1/0/2
  Port UDLD mode: aggressive
  Port Current state: Undetermined
  Number of detected neighbors: 0
  Port Neighbor Table
Interface te1/0/3
  Port UDLD mode: disabled (default)
  Number of detected neighbors: 0
  Port Neighbor Table
```

5단계. (선택 사항) 스위치의 Privileged EXEC 모드에서 다음을 입력하여 구성된 설정을 시작 구성 파일에 저장합니다.

SG550XG-8F8T#copy running-config startup-config

```
[SG550XG-8F8T#  
[SG550XG-8F8T#copy running-config startup-config  
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

6단계. (선택 사항) Overwrite file [startup-config](시작-구성 파일 덮어쓰기)...을 클릭하면 키보드에서 Y를 누르고 N을 키보드에서 누릅니다.프롬프트가 나타납니다.

```
[SG550XG-8F8T#copy running-config startup-config  
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y  
21-Dec-2017 06:43:54 %COPY-1-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config destination  
URL flash://system/configuration/startup-config  
21-Dec-2017 06:43:56 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully  
SG550XG-8F8T#
```

이제 CLI를 통해 스위치에서 UDLD 설정을 구성했어야 합니다.