

CLI를 통해 스위치에서 스택 설정 구성

목표

스태킹을 사용하면 여러 디바이스를 관리할 필요 없이 네트워크 용량을 확장할 수 있습니다. 스택의 전체 성능에 영향을 주지 않고 스택에서 필요에 따라 스택을 추가하거나 제거할 수 있습니다. 토폴로지에 따라 스택 내의 링크 또는 유닛에 오류가 발생하더라도 스택에서 계속 데이터를 전송할 수 있습니다. 따라서 스택이 효과적이고 유연하며 확장 가능한 솔루션으로 네트워크 용량을 확장할 수 있습니다.

기본적으로 스위치는 항상 스택킹이 가능하지만 스택 포트가 구성된 포트가 없습니다. 디바이스의 모든 포트는 기본적으로 네트워크 포트가 구성됩니다. 스택 포트가 없는 디바이스는 자체 스택에서만 활성 디바이스로 또는 독립형 디바이스로 간주할 수 있습니다. 둘 이상의 스위치를 스택킹하려는 원하는 네트워크 포트를 스위치의 스택 포트에 재구성하고 링 또는 체인 토폴로지의 결과 스택 포트와 연결할 수 있습니다.

스택의 유닛 또는 스위치는 스택 포트를 통해 연결됩니다. 그런 다음 스택킹된 스위치를 단일 논리적 디바이스로 종합적으로 관리합니다. 경우에 따라 스택 포트는 스택 인터페이스의 대역폭을 증가시키는 LAG(Link Aggregation Groups) 스택의 멤버가 될 수 있습니다.

이러한 스택킹 용어 중 일부는 귀하에게 익숙하지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 [Cisco Business](#)를 참조하십시오. [새 용어 용어집](#).

스택은 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 네트워크 용량을 동적으로 확장하거나 줄일 수 있습니다. 유닛을 추가하면 관리자는 단일 관리 지점을 유지하면서 스택의 포트 수를 동적으로 늘릴 수 있습니다. 마찬가지로, 장치를 제거하여 네트워크 용량을 줄일 수 있습니다.
- 스택킹된 시스템은 다음과 같은 방법으로 이중화를 지원합니다.

- 원래 액티브 유닛에 장애가 발생하면 스탠바이 유닛이 스택의 액티브 유닛이 됩니다.

- 스택 시스템은 두 가지 유형의 토폴로지를 지원합니다. 체인 및 링 토폴로지는 체인 토폴로지보다 더 신뢰적입니다. 링에서 한 링크의 실패는 스택 기능에 영향을 주지 않는 반면, 체인 연결에서 한 링크가 실패하면 스택이 분할될 수 있습니다.

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

웹 기반 유틸리티를 통해 SG350X 스위치의 스택 설정을 구성하는 방법을 알아보려면 [여기](#)를 클릭하여 지침을 확인하십시오. Sx500 스위치의 경우 [여기](#)를 클릭하십시오. SG350XG 또는 SG550XG 스위치의 경우 [여기](#)를 클릭하십시오.

적용 가능한 디바이스 | 펌웨어 버전

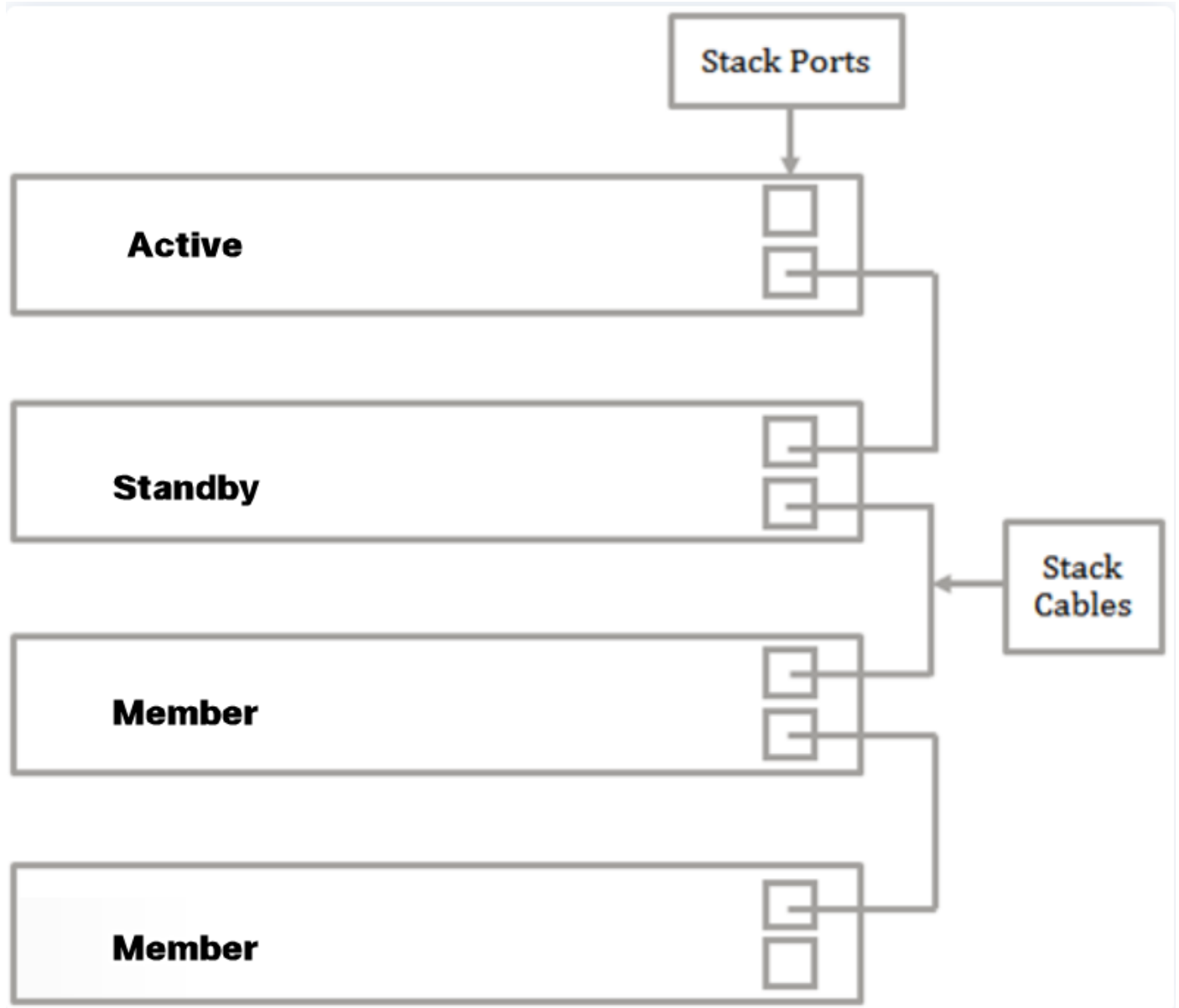
- SX350 | 2.2.8.4([최신 다운로드](#))
- SG350X | 2.2.8.4([최신 다운로드](#))
- SX500 | 1.4.7.05([최신 다운로드](#))
- SX550X | 2.2.8.4([최신 다운로드](#))

스위치에서 스택 설정 구성

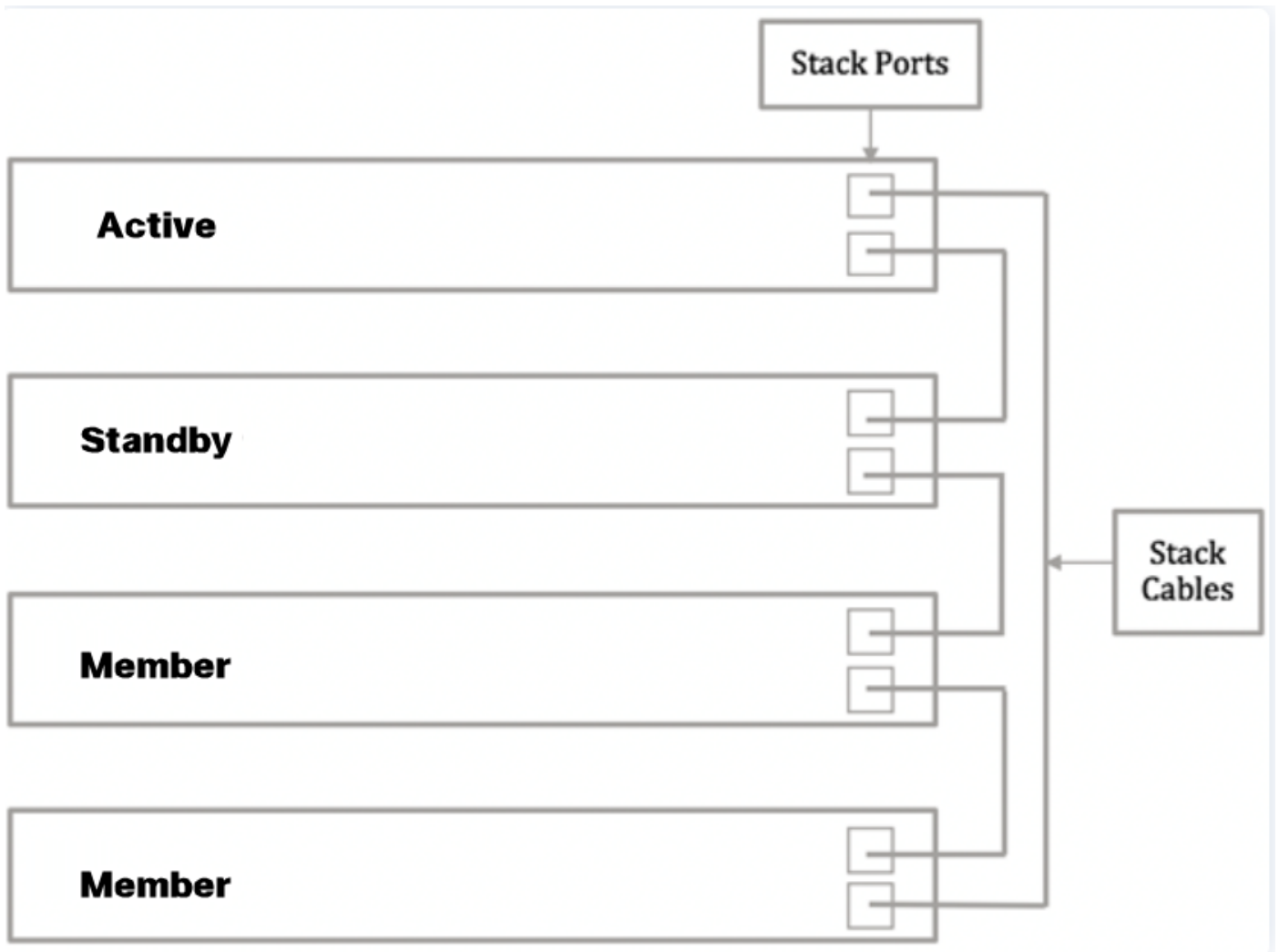
스위치 연결

1단계. 구성할 스택 모드를 결정합니다. 옵션은 다음과 같습니다.

- 체인(Chain) - 각 유닛이 인접한 유닛에 연결되지만 첫 번째 유닛과 마지막 유닛 간에는 케이블 연결이 없습니다. 이것이 기본 스택 모드입니다. 아래 이미지는 4유닛 스택의 체인 토폴로지를 보여줍니다.



- Ring(벨소리) - 각 유닛이 인접한 유닛에 연결됩니다. 마지막 유닛이 첫 번째 유닛에 연결됩니다. 아래 이미지는 4유닛 스택의 링 토폴로지를 보여줍니다.



2단계. 디바이스와 함께 제공된 SFP(Small Form-Factor Pluggable) 케이블의 한쪽 끝을 스위치의 SFP+, XG3 또는 XG4 포트에 연결합니다.



참고: 이 예에서는 케이블이 스위치의 XG3 포트에 연결됩니다.



3단계. SFP+ 케이블의 다른 쪽 끝을 스위치의 SFP+, XG3 또는 XG4 포트에 연결합니다.



이 예에서는 케이블이 스위치의 XG3 포트에 연결됩니다.

4단계. 나머지 스위치에 대해 2~3단계를 반복합니다.

이 시나리오에서는 스택킹을 위해 2개의 스위치를 구성하고 SFP 케이블은 두 스위치의 포트 3과 4에 연결됩니다.



이제 원하는 토폴로지에 따라 스위치를 연결했어야 합니다.

활성 스위치에서 스택 설정 구성

활성 스위치 선택 프로세스

활성 유닛은 활성-활성 유닛(1 또는 2)에서 선택됩니다. 액티브 유닛을 선택하는 요인은 다음 우선 순위를 고려합니다.

- System Up Time(시스템 가동 시간) - 활성 지원 유닛이 가동 시간을 교환하며, 이 시간은 10분 간격으로 측정됩니다.세그먼트 수가 더 많은 단위가 선택됩니다.두 유닛의 시간 세그먼트 수가 동일하고 다른 유닛의 유닛 ID가 자동으로 설정된 동안 유닛 중 하나의 단위 ID가 수동으로 설정된 경우 수동으로 정의된 단위 ID가 있는 유닛이 선택됩니다.그렇지 않으면 가장 낮은 유닛 ID의 유닛이 선택됩니다.두 유닛 ID가 모두 동일한 경우 MAC(Media Access Control) 주소가 가장 낮은 유닛이 선택됩니다.

스탠바이 유닛이 스위치 장애 조치 프로세스에서 액티브 유닛으로 선택된 경우 대기 유닛의 가동 시간이 유지됩니다.

- 단위 ID - 두 유닛의 시간 세그먼트 수가 동일하면, 단위 ID가 가장 낮은 유닛이 선택됩니다.
- MAC Address(MAC 주소) - 두 유닛 ID가 모두 동일한 경우 MAC 주소가 가장 낮은 유닛이 선택됩니다.

스택이 작동하려면 액티브 유닛이 있어야 합니다. 액티브 유닛은 액티브 역할을 수행하는 액티브 유닛으로 정의됩니다. 스택은 활성 선택 프로세스 후 유닛 1 및/또는 유닛 2를 포함해야 합니다. 그렇지 않으면 스택과 모든 유닛이 부분적으로 종료되며, 완전한 전원 공급이 아닌 트래픽 전달 기능이 중단됩니다.

활성 스위치에서 스택 설정을 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.

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

```
(User Name:cisco
Password:*****
```

사용 가능한 명령은 디바이스의 정확한 모델에 따라 달라질 수 있습니다. 이 예에서는 SG350X-48MP 스위치가 사용됩니다. 대기 스위치의 호스트 이름은 SG350X-2입니다.

2단계. 다음을 입력하여 스위치의 Global Configuration 모드를 시작합니다.

```
SG350X-1#configure
```

3단계. 지정된 스택 단위 또는 모든 스택 단위의 컨텍스트를 입력하려면 다음을 입력하여 글로벌 컨피그레이션 모드에서 stack unit 명령을 입력합니다.

```
SG350X-1(config)#stack unit [unit-id | all]
```

이 예에서는 스택 유닛 1이 사용됩니다.

```
SG350X-1#configure
SG350X-1(config)#stack unit 1
SG350X-1(unit)#
```

4단계. 다음을 입력하여 재부팅 후 스택 포트 및 유닛 ID를 구성하려면 stack configuration 명령을 입력합니다.

```
SG350X-1(unit)#stack configuration {[links ports-list] [unit-id | auto]}
```

옵션은 다음과 같습니다.

- ports-list - 쉼표로 구분된 하나 이상의 스택 포트 목록 또는 대시로 표시된 순차적 포트 범위.
- 링크 - 다시 로드 후 스택 링크로 사용할 포트 목록을 선택합니다.
- unit-id - 다시 로드 후 사용할 장치 ID를 선택합니다. 범위는 1~4입니다. auto를 사용하여 스택 자동 번호 지정 기능을 사용할 수 있습니다.

이 예에서는 스택 구성 링크 unit-id 1이 입력됩니다.

```
SG350X-1#configure
SG350X-1(config)#stack unit 1
SG350X-1(unit)#stack configuration links te3-4 unit-id 1
SG350X-1(unit)#
```

5단계. (선택 사항) 스위치에서 스택 구성 설정을 제거하려면 다음을 입력하여 no stack configuration 명령을 사용합니다.

```
SG350X-1(unit)#no stack configuration
```

6단계. end 명령을 입력하여 스위치의 Privileged EXEC 모드로 돌아갑니다.


```
SG350X-1(unit)#end
```

```
[SG350X-1(unit)#stack configuration links te3-4 unit-id 1  
[SG350X-1(unit)#end  
SG350X-1#
```

7단계. (선택 사항) 스택 구성 설정을 표시하려면 다음을 입력합니다.

```
[SG350X-1(unit)#end  
[SG350X-1#show stack configuration  
  
Unit Id  After Reboot Configuration  
  
          Unit Id  Stack Links  
-----  -  
1         1         te3-4  
  
SG350X-1#
```

```
SG350X-1#show stack configuration
```

이 예에서 액티브(유닛 1) 스위치는 이제 3-4를 스택 링크로 사용합니다. 이러한 설정은 스위치가 재부팅된 후에 적용됩니다.

8단계. (선택 사항) 스위치의 Privileged EXEC 모드에서 다음을 입력하여 구성된 설정을 시작 구성 파일에 저장합니다.

```
SG350X-1#copy running-config startup-config
```

```
[SG350X-1#copy running-config startup-config  
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

9단계. (선택 사항) Overwrite file [startup-config]... 프롬프트가 나타나면 키보드에서 Y 또는 N을 누릅니다.

```
[SG350X-1#copy running-config startup-config  
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y  
21-Apr-2017 03:10:46 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config  
destination URL flash://system/configuration/startup-config  
21-Apr-2017 03:10:50 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully  
lly  
SG350X-1#
```

이 예에서는 Y를 누릅니다.

10단계. 다음을 입력하여 구성된 스택 설정을 적용하려면 스위치를 다시 로드합니다.

```
SG350X-1#reload
```

```
[SG350X-1#reload  
This command will reset the whole system and disconnect your current session.  
Do you want to continue ? (Y/N)[N]
```

중요: 스위치가 다시 로드되면 실행 중인 구성 파일이 삭제됩니다. 다시 로드 명령을 진행하기 전에

실행 중인 모든 컨피그레이션 설정을 저장하여 데이터 손실을 방지해야 합니다.

11단계. **Do you want to continue(계속 하시겠습니까?)** 프롬프트가 표시되면 키보드에서 Y를 누르고 N을 누릅니다.

```
[SG350X-1#reload
This command will reset the whole system and disconnect your current session.
Do you want to continue ? (Y/N)[M] Y
Shutting down ...
Shutting down ...
█
```

이 예에서는 Y를 누릅니다.

이제 액티브 유닛이 재부팅됩니다. 이제 활성 유닛의 스택 설정을 구성해야 합니다.

스탠바이 또는 멤버 스위치에서 스택 설정 구성

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

```
[User Name:cisco
[Password:*****
```

사용 가능한 명령은 디바이스의 정확한 모델에 따라 달라질 수 있습니다. 이 예에서는 SG350X-48MP 스위치가 사용됩니다. 대기 스위치의 호스트 이름은 SG350X-2입니다.

2단계. 다음을 입력하여 스위치의 Global Configuration 모드를 시작합니다.

```
SG350X-2#configure
```

3단계. 지정된 스택 단위 또는 모든 스택 단위의 컨텍스트를 입력하려면 다음을 입력하여 글로벌 컨피그레이션 모드에서 stack unit 명령을 입력합니다.

```
SG350X-2(config)#stack unit [unit-id | all]
```

이 예에서는 스택 유닛 1이 사용됩니다.

```
[SG350X-2#configure
[SG350X-2(config)#stack unit 1
SG350X-2(unit)#
```

4단계. 다음을 입력하여 재부팅 후 스택 포트 및 유닛 ID를 구성하려면 stack configuration 명령을 입력합니다.

```
SG350X-2(unit)#stack configuration {[links ports-list] [unit-id | auto]}
```

옵션은 다음과 같습니다.

- ports-list - 쉼표로 구분된 하나 이상의 스택 포트 목록 또는 대시로 표시된 순차적 포트 범위.
- Links(링크) - 다시 로드 후 스택 링크로 사용할 포트 목록을 선택합니다.
- unit-id - 다시 로드 후 사용할 장치 ID를 선택합니다. 범위는 1~4입니다. auto를 사용하여 스택 자동 번호 지정 기능을 사용할 수 있습니다.

이 예에서는 스택 구성 링크 unit-id 2가 입력됩니다.

```
[SG350X-2#configure
[SG350X-2(config)#stack unit 1
[SG350X-2(unit)#stack configuration links te3-4 unit-id 2
SG350X-2(unit)#
```

5단계. (선택 사항) 스위치에서 스택 구성 설정을 제거하려면 다음을 입력하여 no stack configuration 명령을 사용합니다.

```
SG350X-2(unit)#no stack configuration
```

6단계. end 명령을 입력하여 스위치의 Privileged EXEC 모드로 돌아갑니다.

```
SG350X-2(unit)#end
[SG350X-2#configure
[SG350X-2(config)#stack unit 1
[SG350X-2(unit)#stack configuration links te3-4 unit-id 2
[SG350X-2(unit)#end
SG350X-2#
```

7단계. (선택 사항) 스택 구성 설정을 표시하려면 다음을 입력합니다.

```
SG350X-2#show stack configuration
[SG350X-2#configure
[SG350X-2(config)#stack unit 1
[SG350X-2(unit)#stack configuration links te3-4 unit-id 2
[SG350X-2(unit)#end
[SG350X-2#show stack configuration

Unit Id  After Reboot Configuration
-----  -----
          Unit Id  Stack Links
-----  -----
1         2         te3-4

SG350X-2#
```

이 예에서 Unit 2 스위치는 이제 3-4를 스택 링크로 사용합니다. 이러한 설정은 스위치가 재부팅된 후에 적용됩니다.

8단계. (선택 사항) 스위치의 Privileged EXEC 모드에서 다음을 입력하여 구성된 설정을 시작 구성 파일에 저장합니다.

```
SG350X-2#copy running-config startup-config
[SG350X-2#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

9단계. (선택 사항) Overwrite file [startup-config]... 프롬프트가 나타나면 키보드에서 Y 또는 N을 누릅니다.


```
SG350X-2#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[M] ?Y
21-Apr-2017 03:01:56 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config des
tination URL flash://system/configuration/startup-config
21-Apr-2017 03:02:01 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X-2#
```

이 예에서는 Y를 누릅니다.

10단계. 다음을 입력하여 구성된 스택 설정을 적용하려면 스위치를 다시 로드합니다.

```
SG350X-2#reload
SG350X-2#reload
This command will reset the whole system and disconnect your current session.
Do you want to continue ? (Y/N)[M]
```

중요:스위치가 다시 로드되면 실행 중인 구성 파일이 삭제됩니다.다시 로드 명령을 진행하기 전에 실행 중인 모든 컨피그레이션 설정을 저장하여 데이터 손실을 방지해야 합니다.

11단계. **Do you want to continue(계속 하시겠습니까?)** 프롬프트가 표시되면 키보드에서 Y를 누르고 N을 누릅니다.

```
[SG350X-2#reload
This command will reset the whole system and disconnect your current session.
Do you want to continue ? (Y/N)[M] Y
Shutting down ...
Shutting down ...
```

스위치가 재부팅되면 스탠바이 스위치는 더 이상 독립형 디바이스가 아니며 액티브 스위치를 통해서만 액세스할 수 있습니다.

12단계. 멤버 스위치 또는 스위치의 구성에 대해 1~11단계를 반복합니다.

이제 스탠바이 및/또는 멤버 스위치에 스택 설정을 구성해야 합니다.

스위치에 스택 구성 설정 표시

1단계. 액티브 유닛의 콘솔에 다시 로그인합니다.

```
[User Name:cisco
[Password:*****
```

빠른 팁:진행 상황을 모니터링하도록 스탠바이 및/또는 멤버 스위치를 구성하는 동안 액티브 유닛에 액세스합니다.Standby 또는 Member 스위치가 재부팅되면 스택킹 작업이 포함된 활성 스위치에 알림이 전송됩니다.

```
SG350X-1#21-Apr-2017 01:18:21 %LINK-W-Down: gi1/0/2
21-Apr-2017 01:19:18 %LINK-I-Up: gi1/0/2
21-Apr-2017 01:19:23 %STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/2: STP status Forwarding
21-Apr-2017 01:19:28 %LINK-W-Down: gi1/0/2
21-Apr-2017 01:19:31 %LINK-I-Up: gi1/0/2
21-Apr-2017 01:19:35 %STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/2: STP status Forwarding
21-Apr-2017 01:19:54 %CSCDLAG-I-UP: Stack port te4 operational status is UP
21-Apr-2017 01:19:54 %CSCDLAG-I-ACTIVE: Stack port te4 is active in stack LAG 1
21-Apr-2017 01:20:00 %LINK-W-Down: gi1/0/2
21-Apr-2017 01:20:00 %MLDP-I-CONNECT: Connection to Unit 2 is established.
21-Apr-2017 01:20:00 %STCK SYSL-I-UNITMSG: UNIT ID 2,Msg:%INIT-I-InitCompleted:
  Initialization task is completed
21-Apr-2017 01:20:00 %STCK SYSL-I-UNITMSG: UNIT ID 2,Msg:%CSCDLAG-I-UP: Stack p
ort te4 operational status is UP
21-Apr-2017 01:20:00 %STCK SYSL-I-UNITMSG: UNIT ID 2,Msg:%CSCDLAG-I-ACTIVE: Sta
ck port te4 is active in stack LAG 1
21-Apr-2017 01:20:00 %STCK SYSL-I-UNITMSG: UNIT ID 2,Msg:%MLDP-I-SLAVE: Switchi
ng to the Slave Mode.
21-Apr-2017 01:20:00 %STCK SYSL-I-UNITMSG: UNIT ID 2,Msg:%MLDP-I-CONNECT: Conne
ction to Unit 1 is established.
21-Apr-2017 01:20:18 %Entity-I-SEND-ENT-CONF-CHANGE-TRAP: entity configuration
change trap.
21-Apr-2017 01:20:20 %LINK-W-Down: gi2/0/1
21-Apr-2017 01:20:21 %NT_poe-I-PoEPowerSourceChange: Active power source set to
PS for unit 2
21-Apr-2017 01:20:21 %LINK-W-Down: gi2/0/2
21-Apr-2017 01:20:22 %LINK-W-Down: gi2/0/3
21-Apr-2017 01:20:23 %LINK-W-Down: gi2/0/4
21-Apr-2017 01:20:24 %DFS-I-SYNC-START: Synchronizing file system to unit 2
21-Apr-2017 01:20:24 %DFS-I-SYNC-OK: File system synchronization to unit 2 succ
eeded
21-Apr-2017 01:20:24 %DSYNCH-I-SYNCH_SUCCEEDED: Synchronization with unit 2 is
finished successfully
21-Apr-2017 01:20:24 %LINK-W-Down: gi2/0/5
21-Apr-2017 01:20:26 %LINK-W-Down: gi2/0/6
21-Apr-2017 01:20:27 %LINK-W-Down: gi2/0/7
21-Apr-2017 01:20:28 %LINK-W-Down: gi2/0/8
21-Apr-2017 01:20:28 %LINK-W-Down: gi2/0/9
```

2단계. 스위치의 Privileged EXEC 모드에서 show stack 명령을 사용하여 다음을 입력하여 스위치의 스택 설정을 표시합니다.


```
[SG350X-1]#show stack

Topology is Chain
Units stack mode: Native

Unit Id      MAC Address      Role  Network Uplink
            Port          Type    Port
            Type          Type    Type
-----
1           40:a6:e8:e6:f4:d3  master  gi      te
2           40:a6:e8:e6:fa:9f  backup  gi      te

SG350X-1#
```

SG350X-1#show stack

이 예에서는 구성된 유닛 2를 스택의 Standby 스위치라고 합니다.

3단계. 다음을 입력하여 스위치에 스택 링크를 표시하려면 show stack links 명령을 입력합니다.

```
SG350X-1#show stack links [details]
```

옵션은 다음과 같습니다.

- stack links - 전체 스택에 대한 스택 링크 정보를 표시합니다.

```
SG350X-1#show stack links

Topology is Chain

Unit Id      Active Links      Neighbor Links      Operational Down/Standby
            Port              Port                Link Speed        Links
-----
1           te1/0/4            te2/0/4              10G                te1/0/3
2           te2/0/4            te1/0/4              10G                te2/0/3
```

- stack links details(스택 링크 세부 정보) - 전체 스택에 대한 스택 링크 정보를 세부 정보와 함께 표시합니다.

```
[SG350X-1]#show stack links details

Topology is Chain

UNIT ID      Link      Status      Speed Neighbor Neighbor Neighbor
            Link              Unit ID      Link      MAC Address
-----
1           te3       Down        NA      NA      NA      NA
1           te4       Active      10G    2       te4     40:a6:e8:e6:fa:9f
2           te3       Down        NA      NA      NA      NA
2           te4       Active      10G    1       te4     40:a6:e8:e6:f4:d3
```

4단계. (선택 사항) 스탠바이 스위치에 액세스하려면 다음을 입력하여 글로벌 컨피그레이션 컨텍스트에서 스위치의 스택 유닛 ID를 입력합니다.

```
SG350X-1#configure
SG350X-1(config)#stack unit 2
SG350X-1(unit)#
```

이 예에서는 구성된 스탠바이 스위치에 이제 유닛 2로 액세스할 수 있습니다.
이제 스위치에서 스택 설정을 구성해야 합니다.

이 문서와 관련된 비디오 보기...

[여기를 클릭하여 Cisco의 다른 기술 대화를 확인하십시오.](#)