

ESW2-550X 스위치의 RSTP(Rapid Spanning Tree Protocol) 인터페이스 설정

목표

STP(Spanning Tree Protocol)는 토폴로지에서 루프가 발생하지 않도록 방지하는 네트워크 프로토콜입니다. 이러한 루프는 네트워크에서 발생하는 경우 네트워크에서 사용 가능한 모든 리소스를 사용하고 네트워크 효율성을 줄입니다.

RSTP(Rapid Spanning Tree Protocol)는 STP의 향상된 버전으로, 루프 프리(loop) 토폴로지를 얻기 위해 더 빠른 컨버전스를 제공합니다. 네트워크 토폴로지가 자연적으로 트리 구조로 되어 있으므로 컨버전스 속도가 빨라질 수 있는 경우에 가장 효과적입니다.

이 문서에서는 ESW2-550X 스택형 관리 스위치에서 RSTP 인터페이스 설정을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

적용 가능한 디바이스

- ESW2-550X
- ESW2-550X-DC

소프트웨어 버전

- v1.2.9.44

RSTP 인터페이스 설정

RSTP 인터페이스 설정을 구성하기 전에 Spanning Tree(스패닝 트리) > STP Status & Global Settings(STP 상태 및 전역 설정)에서 Rapid STP(빠른 STP) 작업 모드를 선택해야 합니다. 자세한 내용은 *ESW2-550X 스위치의 STP(Spanning Tree Protocol) 상태 및 전역 설정 구성*을 참조하십시오.

1단계. 웹 구성 유틸리티에 로그인하고 Spanning Tree(스패닝 트리) > RSTP Interface Settings(RSTP 인터페이스 설정)를 선택합니다. RSTP *Interface Settings* 페이지가 열립니다.

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1/1

	Entry No.	Interface	Point-to-Point Operational Status	Port Role	Mode	Fast Link Operational Status	Port Status
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	8	GE8	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	9	GE9	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	10	GE10	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	11	GE11	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	12	GE12	Enabled	Designated	RSTP	Enabled	Forwarding
<input type="radio"/>	13	GE13	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	14	GE14	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	15	GE15	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	16	GE16	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	17	GE17	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	18	GE18	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	19	GE19	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled

2단계. Interface 드롭다운 목록에서 원하는 인터페이스를 선택합니다.Go를 클릭합니다.

개별 인터페이스 설정

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1/1

	Entry No.	Interface	Point-to-Point Operational Status	Port Role	Mode	Fast Link Operational Status	Port Status
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	8	GE8	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	9	GE9	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	10	GE10	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	11	GE11	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input checked="" type="radio"/>	12	GE12	Enabled	Designated	RSTP	Enabled	Forwarding
<input type="radio"/>	13	GE13	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	14	GE14	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	15	GE15	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	16	GE16	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	17	GE17	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	18	GE18	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	19	GE19	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled

1단계. 수정할 포트 또는 LAG의 라디오 버튼을 클릭하고 편집을 클릭합니다.Edit RSTP

Interface Settings 페이지가 열립니다.

Interface: Unit/Slot 1/1 Port GE12 LAG 1

Point to Point Administrative Status: Enable
 Disable
 Auto

Point to Point Operational Status: Enabled

Role: Designated

Mode: RSTP

Fast Link Operational Status: Enabled

Port Status: Forwarding

Apply Close

2단계. (선택 사항) Interface 필드에서 원하는 라디오 버튼을 클릭합니다.

·유닛/슬롯 및 포트 — 유닛은 스위치가 활성 상태인지 스택의 멤버인지 여부를 식별합니다 (유닛 1은 활성 상태이고 유닛 2는 멤버임). 슬롯은 스위치가 ESW2-550 또는 ESW2-550X(슬롯 1은 ESW2-550이고 슬롯 2는 ESW2-550X)인지 여부를 식별합니다. Unit/Slot 드롭다운 목록에서 원하는 옵션을 선택하고 Port 드롭다운 목록에서 원하는 포트를 선택합니다. 사용된 용어에 익숙하지 않은 경우 [Cisco Business](#)를 확인하십시오. [새 용어 용어집](#).

·LAG — LAG 드롭다운 목록에서 원하는 LAG를 선택합니다. LAG(Link Aggregate Group)는 여러 포트를 함께 연결하는 데 사용됩니다. LAG는 대역폭을 늘리고, 포트 유연성을 높이며, 포트 사용을 최적화하기 위해 두 디바이스 간의 링크 이중화를 제공합니다.

Interface: Unit/Slot 1/1 Port GE12 LAG 1

Point to Point Administrative Status: Enable
 Disable
 Auto

Point to Point Operational Status: Enabled

Role: Designated

Mode: RSTP

Fast Link Operational Status: Enabled

Port Status: Forwarding

3단계. 지점 간 관리 상태 필드에서 원하는 라디오 버튼을 클릭합니다. 사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

·Enable(활성화) - 활성화되면 포트가 RSTP 에지 포트 역할을 합니다.

·Disable — 에지 포트가 RSTP 포트가 아니며 STP가 포트에 사용됩니다.

·Auto — 포트는 RSTP BPDU의 도움을 받아 자체적으로 결정합니다. BPDU는 스페닝 트리 정보를 전송하는 데 사용됩니다.

다음 정보가 표시됩니다.

·Point Operational Status(지점 운영 상태)를 가리킵니다. Point to Point Administrative Status(지점 간 관리 상태) 필드의 상태입니다.

·역할 — STP가 STP 경로를 제공하기 위해 할당한 포트의 역할.사용 가능한 역할은 다음과 같습니다.

- 루트 — 패킷을 루트 브리지로 전달하는 가장 저렴한 경로가 있습니다.
- Designated(지정됨) - 브리지가 LAN에 연결되는 인터페이스로, LAN에서 루트 브리지로 가는 가장 저렴한 경로를 제공합니다.
- 대체 — 루트 인터페이스에서 루트 브리지에 대한 대체 경로를 제공합니다.
- Backup — 지정된 포트에 대한 백업 경로를 제공합니다.백업 포트는 LAN에서 공유 세그먼트에 대해 둘 이상의 연결이 설정된 경우에도 사용됩니다.
- Disabled(비활성화됨) — 포트가 스페닝 트리에 참여하지 않습니다.

·모드 — 기존 STP 또는 RSTP와 같은 스페닝 트리의 현재 모드입니다.

·Fast Link Operational Status — 에지 포트의 상태입니다.

- Enable — 에지 포트가 활성화되어 있습니다.
- 비활성화 — 에지 포트가 비활성화되어 있습니다.
- Auto — 인터페이스가 몇 초 동안 활성화되면 에지 포트가 활성화됩니다.

·Port Status — 선택한 포트의 STP 상태.

- Disabled(비활성화됨) - 포트에서 STP가 비활성화됩니다.
- 차단 — 포트가 차단되었습니다.포트는 트래픽을 전달하거나 MAC 주소를 학습할 수 없습니다.포트는 BPDU 데이터를 전달할 수 있습니다.
- 수신 대기 — 포트에서 트래픽을 전달할 수 없으며 MAC 주소를 알 수 없습니다.
- 학습 — 포트는 트래픽을 전달할 수 없지만 새로운 MAC 주소를 학습할 수 있습니다.
- 포워딩 — 포트에서 트래픽을 포워딩하고 새 MAC 주소를 학습할 수 있습니다.

4단계. **Apply(적용)**를 클릭한 다음 **Close(닫기)**를 클릭하여 RSTP Interface Settings(RSTP 인터페이스 설정) 테이블로 돌아갑니다.

Filter: *Interface Type* equals to

Entry No.	Interface	Point-to-Point Operational Status	Port Role	Mode	Fast Link Operational Status	Port Status	
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	8	GE8	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	9	GE9	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	10	GE10	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	11	GE11	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input checked="" type="radio"/>	12	GE12	Enabled	Designated	RSTP	Enabled	Forwarding
<input type="radio"/>	13	GE13	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	14	GE14	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	15	GE15	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	16	GE16	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	17	GE17	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	18	GE18	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	19	GE19	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled

5단계. (선택 사항) STP를 사용하여 링크 파트너를 발견한 경우 이 테스트는 링크 파트너의 STP가 여전히 존재하는지, RSTP 또는 MSTP로 마이그레이션되었는지 여부를 검색하는 데 사용됩니다. 링크 파트너가 STP에 있는 경우 디바이스는 STP와 통신하며, RSTP 또는 MSTP로 마이그레이션된 경우 디바이스는 각각 RSTP 또는 MSTP로 변경됩니다.

여러 인터페이스에 설정 복사

1단계. **Copy Settings(설정 복사)**를 클릭하여 한 인터페이스의 설정을 다른 인터페이스로 복사합니다. *Copy Settings* 페이지가 열립니다.

Copy configuration from entry 12 (GE12)

to: (Example: 1,3,5-10 or GE1,GE3-GE5)

2단계. 제공된 필드에 설정이 적용되는 인터페이스 또는 인터페이스 범위를 입력합니다.

3단계. 적용을 클릭합니다.