

Cisco 200/300 Series Managed Switch의 802.1X 포트 인증 구성

목표

이 문서의 목적은 200/300 Series Managed Switch에서 802.1X 포트 인증을 설명하는 것입니다. 802.1X Port Authentication(802.1X 포트 인증)은 각 포트에 대해 802.1X 매개변수 컨피그레이션을 활성화합니다. 인증을 요청하는 포트를 서플리컨트라고 합니다. 인증자는 신청자를 위한 네트워크 가드 역할을 하는 스위치 또는 액세스 포인트입니다. 인증자는 인증 메시지를 RADIUS 서버로 전달하여 포트를 인증하고 정보를 보내고 받을 수 있도록 합니다.

적용 가능한 디바이스

·SF/SG 200 및 SF/SG 300 Series Managed Switch

소프트웨어 버전

·1.3.0.62

포트 인증 컨피그레이션

1단계. 웹 구성 유틸리티에 로그인하고 **Security > 802.1x > Port Authentication**을 선택합니다. **Port Authentication(포트 인증)** 페이지가 열립니다.

Entry No.	Port	User Name	Current	RADIUS	Guest	Authentication	Periodic	Reauthentication	Authenticator	Time Range	Quiet
			Port Control	VLAN Assignment	VLAN	Method	Reauthentication	Period	Period State	Name/State	Period
<input checked="" type="radio"/>	1	FE1	Authorized	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Force Authorized	Inactive	60
<input type="radio"/>	2	FE2	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	3	FE3	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	4	FE4	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	5	FE5	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	6	FE6	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	7	FE7	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	8	FE8	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	9	FE9	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	10	FE10	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60

2단계. 수정할 포트에 해당하는 라디오 버튼을 클릭합니다.

3단계. Edit(수정)를 클릭합니다. Edit Port Authentication 창이 나타납니다.

Interface:	Port	FE1	
User Name:			
Current Port Control:		Authorized	
Administrative Port Control:		<input type="radio"/> Force Unauthorized <input type="radio"/> Auto <input checked="" type="radio"/> Force Authorized	
RADIUS VLAN Assignment:		<input type="checkbox"/> Enable	
Guest VLAN:		<input type="checkbox"/> Enable	
Authentication Method:		<input checked="" type="radio"/> 802.1x Only <input type="radio"/> MAC Only <input type="radio"/> 802.1x and MAC	
Periodic Reauthentication:		<input checked="" type="checkbox"/> Enable	
Reauthentication Period:		3000	sec. (Range: 300 - 4294967295, Default: 3600)
Reauthenticate Now:		<input type="checkbox"/>	
Authenticator State:		Force Authorized	
Time Range:		<input type="checkbox"/> Enable	
Time Range Name:			Edit
Quiet Period:		100	sec. (Range: 0 - 65535, Default: 60)
Resending EAP:		200	sec. (Range: 30 - 65535, Default: 30)
Max EAP Requests:		5	(Range: 1 - 10, Default: 2)
Supplicant Timeout:		50	sec. (Range: 1 - 65535, Default: 30)
Server Timeout:		15	sec. (Range: 1 - 65535, Default: 30)
Termination Cause:		Not terminated yet	

User Name 필드는 포트의 사용자 이름을 표시합니다.

참고: 현재 포트 제어 필드에 현재 포트 상태가 표시됩니다. 포트가 인증되지 않은 상태이면 포트가 인증되지 않았거나 관리 포트 제어가 Force Unauthorized로 설정되어 있음을 의미합니다. 반면 포트가 Authorized(권한 부여) 상태인 경우 포트가 인증되었거나 Administrative Port Control(관리 포트 제어)이 Force authorized(강제 권한 부여)로 설정되었음을 의미합니다.

4단계. Administrative Port Control(관리 포트 제어) 필드에서 사용 가능한 라디오 버튼 중 하나를 클릭하여 포트 권한 부여 상태를 확인합니다.

- Force Unauthorized(권한 없음 강제 적용) - 이 옵션은 선택한 인터페이스를 Unauthorized(권한 없음) 상태로 이동합니다. 이 상태에서는 스위치가 인터페이스에 연결된 클라이언트에 인증을 제공하지 않습니다.

- Auto — 이 옵션은 선택한 인터페이스에서 인증 및 권한 부여를 활성화합니다. 이 상태에서는 스위치가 인터페이스에 연결된 클라이언트에 802.1X 인증을 제공하고, 클라이언트가 인증되었는지 여부에 따라 클라이언트와 인증 정보 교환을 기반으로, 인터페이스를 Authorized 또는 Unauthorized 상태로 전환합니다.

- Force Authorized — 이 옵션은 클라이언트 인증 없이 인터페이스를 Authorized로 설정합니다.

5단계. (선택 사항) Guest VLAN(게스트 VLAN) 필드에서 Enable(**활성화**) 확인란을 선택하여 권한이 없는 포트에 게스트 VLAN을 사용합니다.

6단계. Authentication Method(인증 방법) 필드에서 사용 가능한 라디오 버튼 중 하나를 클릭하여 포트를 인증합니다. 옵션은 다음과 같습니다.

·802.1X 전용 — 포트에서는 802.1X 인증만 수행됩니다.

·MAC 전용 — 포트에서 MAC 기반 인증만 수행됩니다. 단일 포트에서 8개의 MAC 기반 인증만 수행할 수 있습니다.

·802.1X 및 MAC — 두 인증 방법이 모두 포트에서 수행됩니다.

7단계. Periodic Reauthentication(주기적 재인증) 필드에서 Enable(**활성화**) 확인란을 선택하여 Reauthentication Period(재인증 기간) 값을 기반으로 포트의 주기적 인증을 활성화합니다.

8단계. Reauthentication Period(재인증 기간) 필드에 포트를 재인증할 시간(초)을 입력합니다.

9단계. Reauthenticate Now(지금 **재인증**) 확인란을 선택하여 포트를 즉시 재인증합니다.

참고: Authenticator State(인증자 상태) 필드에는 현재 인증 상태가 표시됩니다.

10단계. (선택 사항) 스위치에서 Port Based Authentication(포트 기반 인증)이 활성화된 경우 Time Range(시간 범위) 및 Time Range Name(시간 범위 이름) 필드가 활성화됩니다. Time Range(시간 범위) 필드에 802.1X 권한 부여가 활성화된 경우 포트를 사용할 수 있는 시간(초)을 입력합니다. Time Range Name 드롭다운 목록에서 시간 범위를 식별하는 프로필을 선택합니다.

11단계. Quiet Period 필드에 인증 교환 실패 후 스위치가 정상 상태로 유지되는 시간을 입력합니다. 스위치가 조용한 상태이면 스위치가 클라이언트의 새 인증 요청을 수신하지 않음을 의미합니다.

12단계. Resending EAP (Extensible Authentication Protocol) 필드에 스위치가 요청을 다시 보내기 전에 신청자의 응답 메시지를 기다리는 시간을 입력합니다.

13단계. Max EAP Requests(최대 EAP 요청) 필드에 전송할 수 있는 최대 EAP 요청 수를 입력합니다. EAP는 스위치와 클라이언트 간 인증 정보 교환을 제공하는 802.1X에서 사용되는 인증 방법입니다. 이 경우 EAP 요청은 인증을 위해 클라이언트로 전송됩니다. 그런 다음 클라이언트는 인증 정보에 응답하고 일치해야 합니다. 클라이언트가 응답하지 않으면 Resending EAP 값을 기반으로 다른 EAP 요청이 설정되고 인증 프로세스가 다시 시작됩니다.

14단계. Supplicant Timeout(신청자 시간 초과) 필드에 EAP 요청이 신청자에게 재전송되기 전에 시간을 입력합니다.

15단계. Server Timeout(서버 시간 제한) 필드에 스위치가 RADIUS 서버에 요청을 다시 보내기 전에 경과된 시간을 입력합니다.

Termination Cause(종료 원인) 필드에는 포트 인증 실패 이유가 표시됩니다.

16단계. Apply(**적용**)를 클릭하여 컨피그레이션을 저장합니다.

여러 인터페이스에 인터페이스 컨피그레이션 적용

이 섹션에서는 포트의 802.1X 인증 컨피그레이션을 여러 포트에 적용하는 방법에 대해 설명합니다.

1단계. 웹 구성 유틸리티에 로그인하고 **Security > 802.1x > Port Authentication**을 선택합니다.
 . Port Authentication(포트 인증) 페이지가 열립니다.

Port Authentication Table											
Entry No.	Port	User Name	Current Port Control	RADIUS VLAN Assignment	Guest VLAN	Authentication Method	Periodic Reauthentication	Reauthentication Period	Authenticator State	Time Range Name State	Quiet Period
<input checked="" type="radio"/>	1	FE1	Authorized	Disabled	Disabled	802.1x Only	Enabled	3000	Force Authorized	Inactive	100
<input type="radio"/>	2	FE2	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	3	FE3	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	4	FE4	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	5	FE5	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	6	FE6	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	7	FE7	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	8	FE8	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	9	FE9	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	10	FE10	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60

2단계. 여러 인터페이스에 인증 컨피그레이션을 적용할 인터페이스의 라디오 버튼을 클릭합니다.

3단계. Copy **Settings(설정 복사)**를 클릭합니다. Copy Settings 창이 나타납니다.

Copy configuration from entry 1 (GE1)

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

4단계. to 필드에 2단계에서 선택한 인터페이스의 컨피그레이션을 적용할 인터페이스 범위를 입력합니다. 인터페이스 번호 또는 인터페이스 이름을 입력으로 사용할 수 있습니다. 각 인터페이스를 쉼표로 구분하여 입력할 수 있습니다(예: 1, 3, 5 또는 GE1, GE3, GE5) 또는 인터페이스 범위를 입력할 수 있습니다(예: 1-5 또는 GE1-GE5).

5단계. Apply(**적용**)를 클릭하여 컨피그레이션을 저장합니다.

아래 이미지는 컨피그레이션 후의 변경 사항을 나타냅니다.

Port Authentication											
Port Authentication Table											
Entry No.	Port	User Name	Current Port Control	RADIUS VLAN Assignment	Guest VLAN	Authentication Method	Periodic Reauthentication	Reauthentication Period	Authenticator State	Time Range Name State	Quiet Period
<input type="radio"/>	1	FE1	Authorized	Disabled	Disabled	802.1x Only	Enabled	3000	Force Authorized	Inactive	100
<input type="radio"/>	2	FE2	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	3	FE3	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	4	FE4	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Disabled	3600	Initialize	Inactive	60
<input type="radio"/>	5	FE5	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Enabled	3000	Initialize	Inactive	100
<input type="radio"/>	6	FE6	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Enabled	3000	Initialize	Inactive	100
<input type="radio"/>	7	FE7	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Enabled	3000	Initialize	Inactive	100
<input type="radio"/>	8	FE8	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Enabled	3000	Initialize	Inactive	100
<input type="radio"/>	9	FE9	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Enabled	3000	Initialize	Inactive	100
<input type="radio"/>	10	FE10	N/A	Disabled	Disabled	802.1x Only	Enabled	3000	Initialize	Inactive	100