

RV34x Series 라우터에서 VLAN(Virtual Local Area Network) 설정 구성

목표

RV34x Series Dual-WAN VPN Router는 소기업에 적합한 사용하기 쉽고 유연하며 고성능 디바이스입니다. 이 라우터 시리즈는 웹 필터링, 애플리케이션 제어, IP Source Guard와 같은 보안 기능이 추가되어 소규모 사무실 및 원격 직원에게 매우 안전한 광대역, 유선 연결을 제공합니다. 이러한 새로운 보안 기능은 네트워크에서 허용되는 활동을 세부적으로 조정할 수 있는 편의성도 제공합니다.

VLAN(Virtual Local Area Network)은 물리적 위치에 관계없이 브로드캐스트 도메인을 구성하기 위해 결합된 호스트의 논리적 그룹입니다. 관리 VLAN은 관리 VLAN에 구성된 사용자만 장치에 액세스할 수 있도록 구성됩니다. 관리 VLAN을 구성해야 네트워크에 보안을 추가할 수 있습니다. 관리 VLAN에 대한 공격은 네트워크 보안을 위반할 수 있으므로 관리 VLAN을 기본값 이외의 다른 것으로 변경하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 서로 다른 물리적 LAN을 통해 VLAN 구성원 간에 안전한 통신이 가능합니다.

VLAN은 2가지 유형의 IP(Internet Protocol) 버전으로 구성할 수 있습니다. IP 버전 4(IPv4) 및 IP 버전 6(IPv6). 원래 IPv4는 점으로 구분된 십진수 표기법으로 표시되는 32비트 이진수를 사용하는 기본 주소 시스템입니다. 오늘날 IPv4 주소는 거의 소진되고 새로운 시스템인 IPv6는 새로운 주소에 더 많이 사용되고 있습니다. IPv6에서는 16진수 숫자 및 콜론을 사용하여 128비트 이진 번호를 나타냅니다.

이 문서의 목적은 RV34x Series 라우터에서 다양한 유형의 IP 버전으로 VLAN을 구성하는 방법을 보여 주는 것입니다.

적용 가능한 디바이스

- RV34x 시리즈

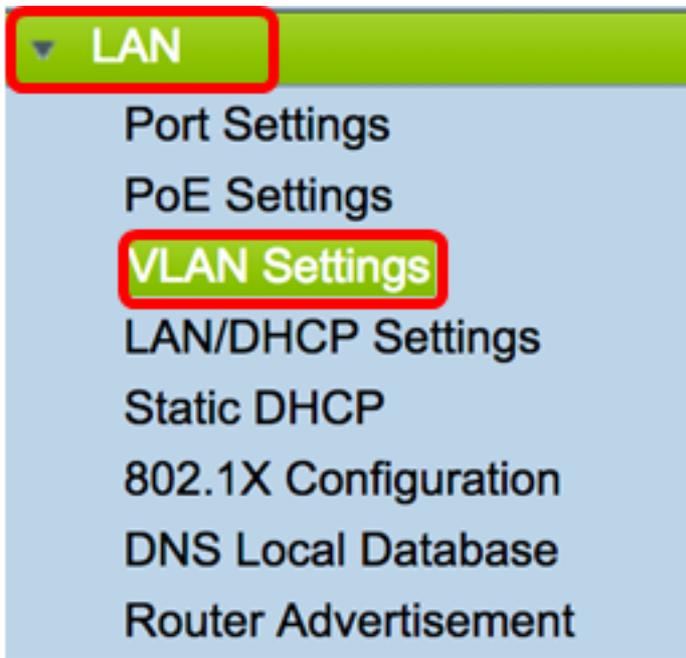
소프트웨어 버전

- 1.0.1.16

RV34x Series 라우터에서 VLAN 구성

IPv4 기반 VLAN 구성

1단계. 라우터의 웹 기반 유틸리티에 로그인하고 LAN > VLAN Settings를 선택합니다.



2단계. VLAN 테이블에서 Add(추가)를 클릭하여 새 VLAN을 생성합니다.

VLAN Table					
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN..	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64

Below the table are three buttons: 'Add' (highlighted with a red box), 'Edit', and 'Delete'.

3단계. VLAN ID 필드에 2-4094 사이의 숫자를 VLAN ID로 입력합니다.

참고: 이 예에서 VLAN ID는 20입니다. VLAN 이름은 입력한 VLAN ID에 따라 자동으로 채워집니다.

VLAN Table				
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input checked="" type="checkbox"/>	20	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text"/>

4단계. (선택 사항) Enable Inter-VLAN Routing(VLAN 간 라우팅 활성화) 확인란을 선택하여

서로 다른 VLAN 간의 통신을 허용합니다.기본적으로 선택되어 있습니다.

참고:VLAN은 LAN 환경에서 브로드캐스트 도메인을 나눕니다.한 VLAN의 호스트가 다른 VLAN의 호스트와 통신해야 할 때마다 트래픽이 서로 라우팅되어야 합니다.

VLAN Table				
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text"/>

5단계. IPv4 Address 필드에 IPv4 주소를 할당합니다.

참고:이 예에서는 192.168.2.1이 IPv4 주소로 사용됩니다.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>
-------------------------------------	---------------------------------	--------	-------------------------------------	--

6단계. IPv4 주소의 접두사 길이를 입력합니다.하위 네트워크의 호스트 수를 결정합니다.

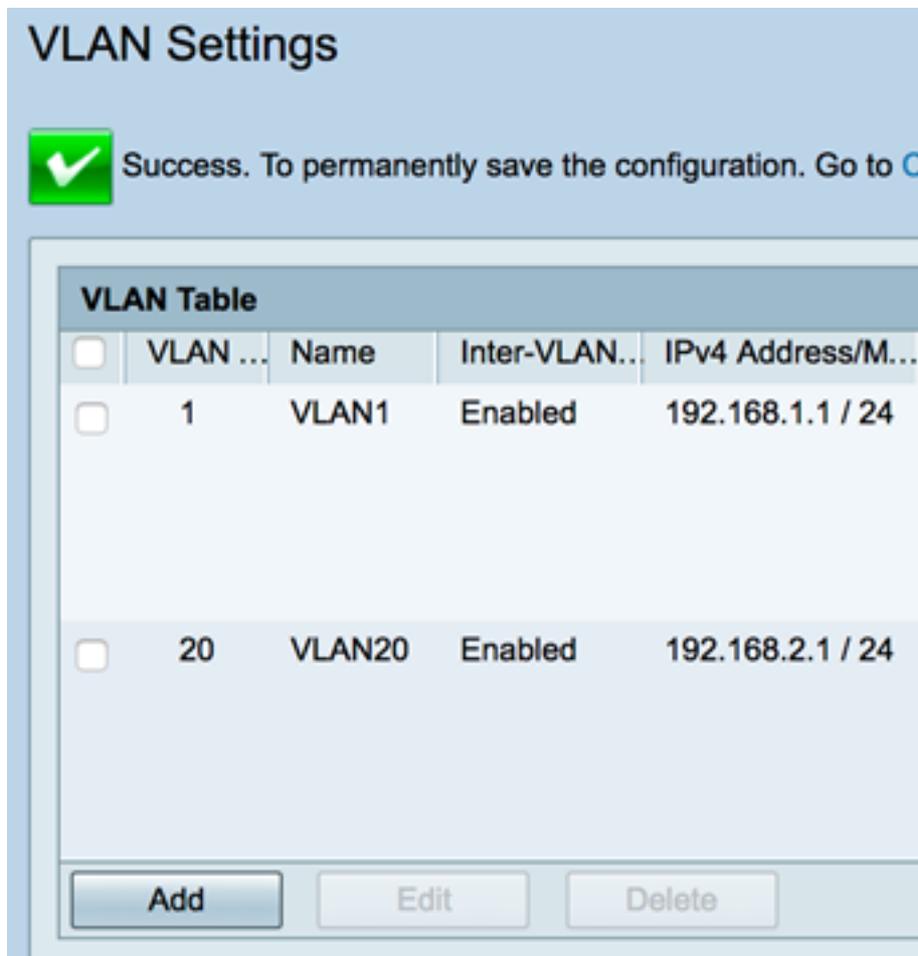
참고:이 예에서는 64가 사용됩니다.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>
-------------------------------------	---------------------------------	--------	-------------------------------------	--

7단계. 적용을 클릭합니다.

<input checked="" type="button" value="Apply"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
---	---------------------------------------

이제 RV34x Series 라우터에서 IPv4 기반 VLAN을 성공적으로 구성했어야 합니다.

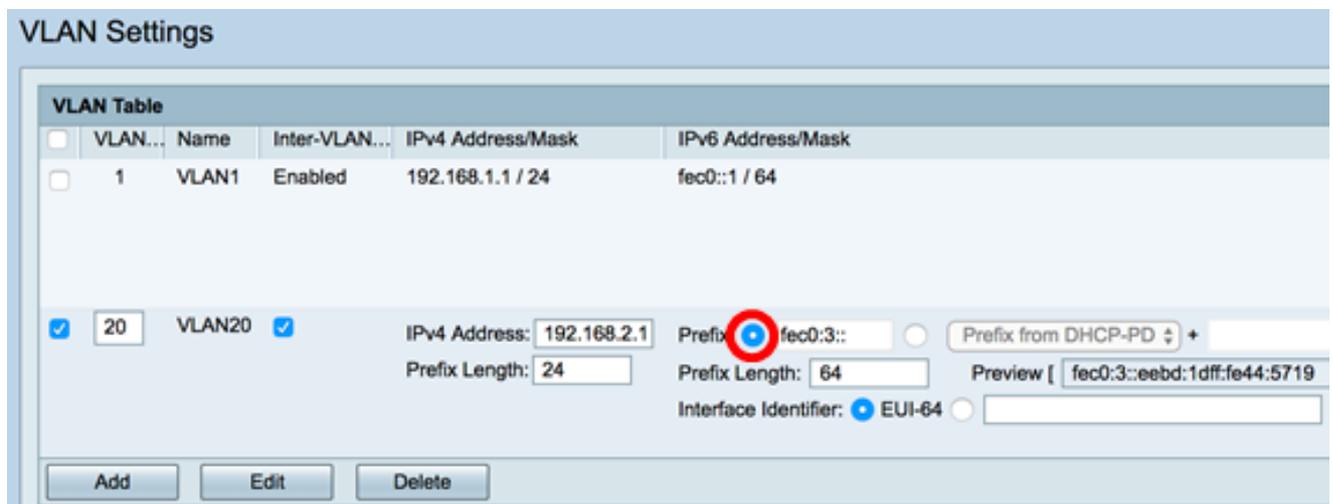


IPv6 기반 VLAN 구성

1단계. IPv6 옆은 IPv4 Address/Mask 옆 바로 옆에 있습니다. IPv6 Address/Mask 옆에서 라디오 버튼을 클릭하여 IPv6에서 접두사를 얻을 방법을 결정합니다. 옵션은 다음과 같습니다.

- 고정 — 고유한 로컬 주소 또는 접두사를 수동으로 입력합니다.
- DHCP-PD의 접두사 — IPv6 DHCP-PD(Dynamic Host Configuration Protocol Prefix Delegation)를 통해 접두사를 가져옵니다. 이 옵션을 선택한 경우 [3단계](#)로 건너뛩니다.

참고: 이 예에서는 Static이 선택됩니다.



2단계. Prefix(접두사) 필드에 Unique Local(고유 로컬) 주소의 접두사를 입력합니다.

참고:이 예에서는 fec0:3:사용 중입니다.

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +
Prefix Length: Preview []
Interface Identifier: EUI-64

3단계. (선택 사항) Prefix from DHCP-PD(DHCP-PD의 접두사)를 선택한 경우 필드에 A에서 F까지의 문자와 0-9의 최대 4자의 조합을 입력합니다.이 옵션을 선택하면 다른 필드가 회색으로 표시됩니다.7단계로 건너뜁니다.

참고:이 예에서는 842a가 사용됩니다.

Prefix: Prefix from DHCP-PD +
Prefix Length: Preview []
Interface Identifier: EUI-64

4단계. Prefix Length 필드에 IPv6 주소의 접두사 길이를 입력합니다.

참고:이 예에서는 64가 접두사 길이로 사용됩니다.

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +
Prefix Length: Preview []
Interface Identifier: EUI-64

5단계. Interface Identifier(인터페이스 식별자) 영역에서 라디오 버튼을 클릭하여 IPv6 주소의 마지막 64비트를 가져오는 방법을 결정합니다.옵션은 다음과 같습니다.

- EUI-64 — EUI(Extended Unique Identifier)-64는 IPv6 호스트 주소를 자동으로 구성하는 방법입니다.
- 정적 — 64비트 주소를 인터페이스 ID로 정적으로 입력합니다.필드에 문자 A에서 F로, 0-9를 조합하여 최대 4자를 입력합니다.

참고:이 예에서는 EUI-64가 선택됩니다.

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +
Prefix Length: Preview []
Interface Identifier: EUI-64

6단계. (선택 사항) Static을 선택한 경우 필드에 A에서 F까지의 문자와 0 ~ 9의 최대 4자를 입력합니다.

참고:이 예에서는 842a가 사용됩니다.

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +

Prefix Length: Preview []

Interface Identifier: EUI-64

7단계. 설정을 저장하려면 적용을 누릅니다.

VLAN Settings

VLAN...	Name	Inter-VLAN...	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask	
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input checked="" type="checkbox"/>	20	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0:3:: <input type="radio"/> Prefix from DHCP-PD + <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text" value="64"/> Preview [<input type="text" value="fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719"/>] Interface Identifier: <input checked="" type="radio"/> EUI-64 <input type="radio"/> <input type="text"/>

Add Edit Delete

Assign VLANs to ports

VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9	LAN10	LAN11	LAN12
1	Untagged											
20	Tagged											

Edit

이제 RV34x Series Router에서 IPv6 설정을 성공적으로 구성했어야 합니다.

포트에 VLAN 할당

1단계. VLANs to Port Table(포트 테이블에 대한 VLAN)에서 Edit(수정)를 클릭하여 포트에 VLAN을 할당합니다.

VLANs to Port Table				
VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4
1	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged
20	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged

Edit

2단계 VLAN을 할당할 포트를 선택합니다. 각 포트에는 선택할 수 있는 드롭다운 옵션이 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.

- **Untagged** — 이 모드는 지정된 VLAN과 포트 간의 연결이 태그 처리되지 않음을 지정합니다. 수신 트래픽은 포트와의 태그 없는 연결을 통해 VLAN으로 전달됩니다. 이 포트에서 이 VLAN 이그레스(egress)의 트래픽은 태그가 지정되지 않습니다.
- **Tagged** — 이 모드는 지정된 VLAN과 포트 간의 연결에 태그가 지정되도록 지정합니다. 이 포트의 수신 트래픽은 프레임의 VLAN 태그에 있는 VLAN 정보를 기반으로 지정된 VLAN으로 전달됩니다. 이 포트의 이그레스 트래픽에는 연결이 태그될 때 VLAN 태그가 보존됩니다.
- **Excluded** — 이 모드는 지정된 VLAN과 포트 간에 연결이 없음을 지정합니다. VLAN의 트래픽은 이 포트의 인그레스 및 이그레스(egress)에서 허용되지 않습니다.

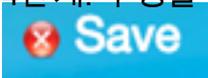
참고: 포트 수는 디바이스의 모델에 따라 달라질 수 있습니다. RV340에는 4개의 LAN 포트가 있으며 RV345 및 RV345P에는 모두 16개의 포트가 있습니다. 이 예에서 VLAN 20은 LAN2에서 태그됩니다.

VLANs to Port Table				
VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4
1	Untagged ▾	Untagged ▾	Untagged ▾	Untagged ▾
20	Tagged ▾	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Untagged <input checked="" type="checkbox"/> Tagged Excluded </div>	Tagged ▾	Tagged ▾

Edit

3단계. **적용**을 클릭하여 설정을 저장합니다.



4단계. 구성을 영구적으로 저장하려면 [구성 복사/저장] 페이지로 이동하거나 페이지 상단의  아이콘을 클릭합니다.

VLAN Settings

 Success. To permanently save the configuration. Go to [Configuration Management](#) page or click Save icon.

VLAN Table					
<input type="checkbox"/>	VLAN ...	Name	Inter-VLAN...	IPv4 Address/M...	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input type="checkbox"/>	20	VLAN20	Enabled	192.168.2.1 / 24	fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719 / 64

Assign VLANs to ports

VLANs to Port Table									
VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9
1	Untagged								
20	Tagged								

이제 RV34x Series 라우터의 포트에 VLAN을 성공적으로 할당해야 합니다.

[이 문서와 관련된 비디오 보기...](#)

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