

RV160 및 RV260에서 고정 라우팅 구성

목표

이 문서에서는 RV160 및 RV260에서 IPv4 또는 IPv6 정적 라우팅을 구성하는 방법을 보여 줍니다.

소개

라우터는 패킷을 라우팅하기 때문에 네트워크에서 필수적입니다. 컴퓨터가 동일한 네트워크 또는 서브넷에 있지 않은 다른 컴퓨터와 통신할 수 있습니다. 라우터는 라우팅 테이블에 액세스하여 패킷을 전송할 위치를 결정합니다. 라우팅 테이블에는 대상 주소가 나열됩니다. 특정 대상에 패킷을 가져 오기 위해 라우팅 테이블에 정적 및 동적 컨피그레이션을 모두 나열할 수 있습니다.

Static Routing은 패킷이 목적지에 도달하기 위해 통과해야 하는 수동으로 구성된 고정 경로입니다. 정적 공정순서는 라우팅 업데이트를 지속적으로 계산하고 분석하지 않으므로 동적 공정순서보다 네트워크 리소스를 덜 사용합니다.

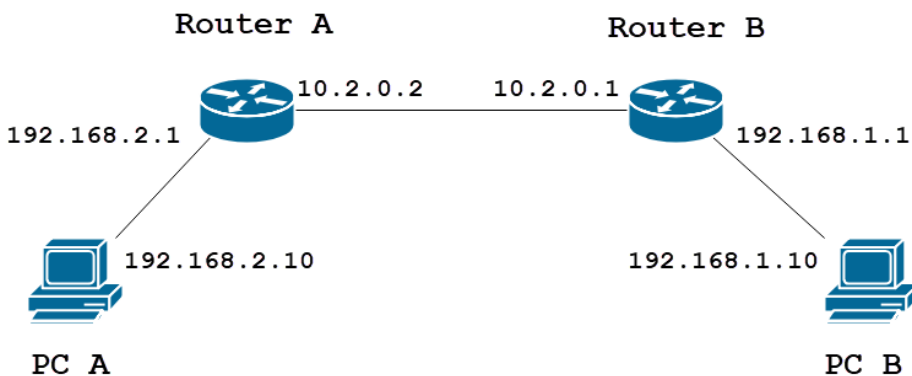
네트워크 트래픽이 예측 가능하고 네트워크 설계가 간단할 때 고정 경로를 사용하는 것이 가장 좋습니다. 고정 경로가 네트워크 변경 사항으로 업데이트되지 않으므로 네트워크가 지속적으로 변경되는 대규모 환경에서는 고정 경로를 사용하지 않는 것이 좋습니다. 고정 경로를 사용할 때는 다른 라우터에 정적 경로가 포함되도록 구성해야 합니다.

고정 경로가 유용할 수 있는 한 가지 예는 마지막 리조트의 게이트웨이(라우팅 불가능한 모든 패킷이 전송되는 기본 라우터)를 지정하는 것입니다. 또 다른 예는 현재 네트워크 토폴로지에서 통신할 수 없는 라우터 간의 통신을 용이하게 하는 것입니다.

동적 라우팅은 동적 라우팅 알고리즘을 사용하여 계산됩니다. 동적 라우팅 프로토콜은 라우팅 테이블을 자동으로 생성하고 업데이트합니다. 대부분의 네트워크는 동적 경로를 사용하며, 특별 사례에 대해 하나 또는 두 개 이상의 고정 경로를 구성할 수 있습니다.

다음은 고정 경로를 구성할 토폴로지의 예입니다. 토폴로지에서 PC A는 고정 경로를 생성할 때까지 PC B와 통신할 수 없으며 그 반대의 경우도 마찬가지입니다.

이 네트워크 다이어그램은 IPv4 고정 경로를 시연하는 데 사용할 것입니다. 이 토폴로지에서는 /24를 서브넷 마스크로 사용합니다.



간단한 IPv6 고정 경로 토폴로지는 아래에 나와 있습니다.



적용 가능한 디바이스

RV160

RV260

소프트웨어 버전

1.0.0.13

IPv4 정적 라우팅 구성

1단계

라우터 A의 웹 컨피그레이션 페이지에 로그인합니다.



Router

1

2

English ▼

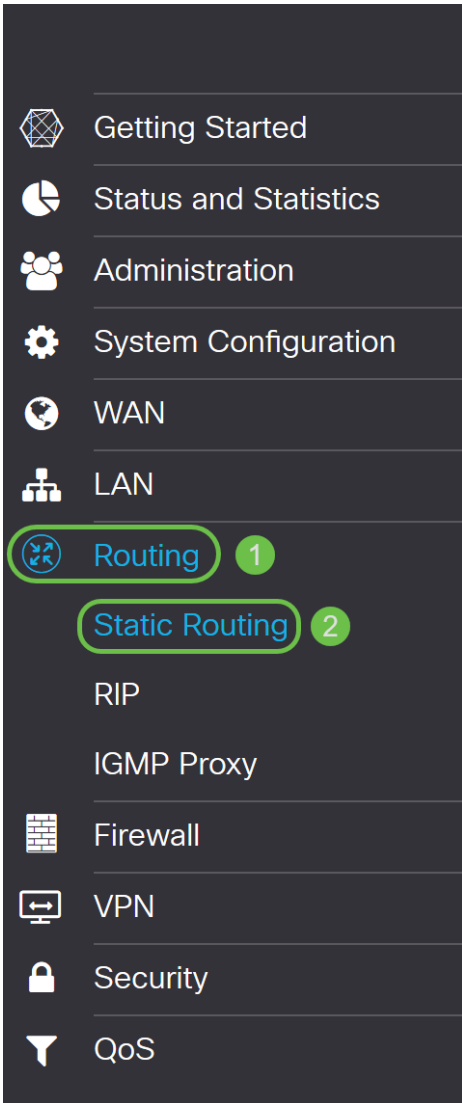
3

©2018 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

Cisco, the Cisco Logo, and the Cisco Systems are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

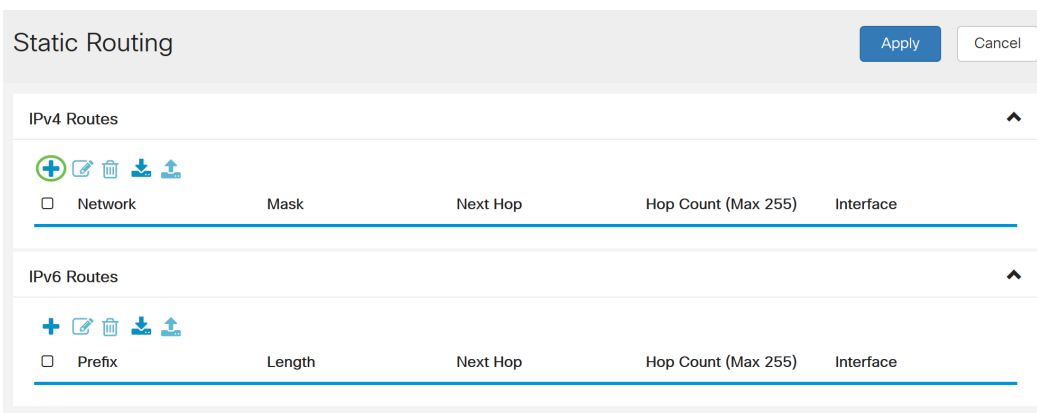
2단계

Routing(라우팅) > Static Routing(고정 라우팅)으로 이동합니다.



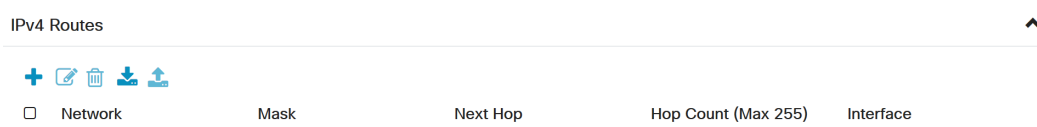
3단계

IPv4 Routes 섹션에서 **Plus** 아이콘을 클릭하여 새 IPv4 고정 경로를 추가합니다. **Pencil and Notepad** 아이콘을 클릭하여 기존 고정 경로를 수정할 수 있습니다. 이 예에서는 새 IPv4 고정 경로를 추가하겠습니다.



4단계

고정 경로를 할당할 *Network* 필드에 목적지 네트워크 IP 주소를 입력합니다. 이 예에서는 **192.168.1.0**에 입력하겠습니다. 해당 네트워크에 연결할 경로가 없습니다.



5단계

Mask(마스크) 필드에 대상 주소의 서브넷 마스크를 입력합니다. 이 데모에서는 /24(255.255.255.0) 서브넷 마스크를 사용합니다.

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	<input type="text"/>	1	WAN

Please enter a valid IPv4 Address.

6단계

Introduction(소개) 섹션에 표시된 토폴로지를 사용하여 Next Hop(다음 홉의) 필드에 라우터 B의 IP 주소를 입력합니다. 10.2.0.1이 목적지 192.168.1.0으로 가는 다음 홉이므로 입력하겠습니다.

참고: 각 홉은 경로의 다음 라우터로 패킷을 전달합니다.

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

7단계

hop count 번호를 입력합니다. 최대 hop 번호는 255입니다. 이 예에서 1은 대상에 1개의 hop 카운트가 있으므로 입력됩니다.

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

8단계

드롭다운 목록에서 이 고정 경로에 사용할 인터페이스를 선택합니다. 이제 WAN을 인터페이스로 선택하겠습니다.

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

9단계

Apply(적용)를 클릭하여 고정 경로를 추가합니다.

참고: 라우터 B의 컨피그레이션에 대한 자세한 내용은 다음 단계로 이동하십시오. IPv6 고정 경로를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 섹션을 참조하십시오.

Static Routing

Apply Cancel

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

10단계

라우터 B의 IPv4 고정 경로에 대한 컨피그레이션은 아래 그림과 같아야 합니다. 192.168.2.0을 255.255.0 서브넷 마스크, 10.2.0.2를 Next Hop으로, 1을 Hop Count로, 1은 **WAN으로 인터페이스**로 입력합니다. IPv4 고정 경로를 추가하려면 **Apply**를 클릭합니다.

IPv4 Routes ^

+ [edit] [delete] [download] [upload]

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.2.0	255.255.255.0	10.2.0.2	1	WAN

IPv6 정적 라우팅 컨피그레이션

1단계

라우터 A의 웹 컨피그레이션 페이지에 로그인합니다.



Router

1

2

English ▼

3

©2018 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

Cisco, the Cisco Logo, and the Cisco Systems are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

2단계

Routing(라우팅) > Static Routing(고정 라우팅)으로 이동합니다.



Getting Started




Status and Statistics

3단계

IPv6 경로를 구성하려면 IPv6 Routes 섹션으로 이동합니다. **Plus** 아이콘을 클릭하여 새 IPv6 고정 경로를 추가합니다. **Pencil and Notepad** 아이콘을 클릭하여 기존 고정 경로를 수정할 수 있습니다. 이 예에서는 새 IPv6 고정 경로를 추가하겠습니다.

IPv6 Routes ^




<input type="checkbox"/> Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
---------------------------------	--------	----------	---------------------	-----------

4단계

IPv6 접두사 필드에 대상 호스트/네트워크를 입력합니다.

IPv6 Routes ^




<input type="checkbox"/> Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 2001:DB8:2::	48	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	WAN

Please enter a valid IPv6 Address.

5단계

IPv6 접두사 길이 필드의 IPv6 대상에 접두사 비트 길이를 입력합니다. 대상 서브넷의 크기를 지정합니다. 여기서는 48을 접두사 길이로 사용합니다.

IPv6 Routes ^




<input type="checkbox"/> Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 2001:DB8:2::	<input type="text" value="48"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	WAN

Please enter a valid IPv6 Address.

6단계

Next Hop 필드에 다음 hop 라우터 IP 주소를 입력합니다. 라우터 B의 IPv6 주소를 사용합니다.

IPv6 Routes ^




<input type="checkbox"/> Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 2001:DB8:2::	48	<input type="text" value="2002::1"/>	1	WAN

7단계

hop count 번호를 입력합니다. 최대 hop count 수는 255입니다.

IPv6 Routes ^



<input type="checkbox"/> Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 2001:DB8:2::	48	2002::1	<input type="text" value="1"/>	WAN

8단계

드롭다운 목록에서 이 고정 경로에 사용할 인터페이스를 선택합니다.

IPv6 Routes ^

+ [edit] [delete] [download] [upload]

Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
2001:DB8:2::	48	2002::1	1	WAN

9단계

Apply를 클릭합니다.

참고:라우터 B 컨피그레이션을 보려면 다음 단계를 참조하십시오.

Static Routing Apply Cancel

IPv4 Routes ^

+ [edit] [delete] [download] [upload]

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
---------	------	----------	---------------------	-----------

IPv6 Routes ^

+ [edit] [delete] [download] [upload]

Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
2001:DB8:2::	48	2002::1	1	WAN

10단계

라우터 B의 IPv6 고정 경로의 경우 2001:DB8:1::목적지 접두사 네트워크, 48 as the Length, 2002::2 as the Next Hop, 1 Hop Count 및 WAN as the Interface로Apply(적용)를 클릭하여 고정 경로를 추가합니다.

IPv6 Routes ^

+ [edit] [delete] [download] [upload]

Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
2001:DB8:1::	48	2002::2	1	WAN

결론

라우터 A 및 B에서 IPv4 또는 IPv6에 대해 RV160 또는 RV260에서 고정 경로를 성공적으로 추가해야 합니다. 고정 경로를 사용하여 라우터 A와 라우터 B를 모두 구성한 후 PC A가 PC B를 ping할 수 있어야 하며 그 반대의 경우도 마찬가지입니다.ping할 수 없는 경우 컨피그레이션을 다시 확인하십시오.