# Configurazione del criterio NAT su RV160 e RV260

## **Obiettivo**

Questo documento illustra come configurare Policy Network Address Translation (NAT) sugli switch RV160 e RV260.

#### Introduzione

Network Address Translation (NAT) funziona su un router e consente alle reti IP private con indirizzi IP non registrati di connettersi a Internet. Un router agirebbe come agente tra la rete locale e Internet (rete pubblica), il che significa che NAT traduce gli indirizzi privati (rete interna) in un unico indirizzo IP pubblico che rappresenterebbe l'intero gruppo di computer a qualunque cosa al di fuori della loro rete. In questo modo è possibile aumentare la sicurezza nascondendo l'intera rete interna dietro l'unico indirizzo IP pubblico. Il protocollo NAT contribuisce anche a conservare l'uso degli indirizzi IPv4 a causa di un problema chiave di esaurimento dell'IPv4.

Il criterio NAT consente di identificare l'indirizzo pubblico per la traduzione dell'indirizzo specificando l'indirizzo di origine e di destinazione in un elenco di accesso esteso. Uno dei molti modi in cui è possibile utilizzare la Policy NAT è mappare più indirizzi IP privati su diversi indirizzi IP WAN.

In questo documento viene descritto come configurare la policy NAT creando due nuove VLAN (VLAN 2 e VLAN 10) e collegandole a due indirizzi IP WAN diversi. È possibile specificare le porte di origine e di destinazione. Il criterio NAT consente di creare regole NAT flessibili per utenti avanzati. Prima di configurare le regole, comprendere le funzionalità della funzionalità e lo Use Case in uso. È possibile che siano accettate impostazioni non valide, ma queste potrebbero non funzionare. Per la maggior parte degli utenti, si consiglia di utilizzare Port Forwarding o Static NAT.

per informazioni su come configurare NAT e NAT statico su RV160 e RV260, fare clic qui.

#### Dispositivi interessati

- RV160
- RV260

#### Versione del software

• 1.0.0.13

#### **Configurazione VLAN**

Passaggio 1. Accedere alla pagina di configurazione Web e selezionare LAN > VLAN Settings. Nell'esempio verranno create la VLAN 2 e la VLAN 10. Ciascuna VLAN si troverà in una subnet diversa nel formato 172.16.x.x/24.

$\otimes$	Getting Started	
¢	Status and Statistics	
***	Administration	
٠	System Configuration	
۲	WAN	
(	LAN	
	Port Settings	
	VLAN Settings 2	
	Option 82 Settings	
	Static DHCP	
	802.1X Configuration	
	Router Advertisement	
Ś	Wireless	
() XX	Routing	
翻	Firewall	
÷	VPN	

Passaggio 2. Per creare una nuova VLAN, fare clic sull'icona Plus.

VL	A١	Settin	ngs				Apply	Cancel
С	reat	e new VLA	Ns					^
(	Ð	<b>I</b>						
l		VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Prefix Length	
		1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149	fec0::1/64 DHCP Disabled	

Passaggio 3. Inserire l'ID VLAN (l'intervallo è 1-4093) e un nome.

VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/	Mask		IPv6 Address/Prefi	ix Le	ength
1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/2 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100	24 D -172.16.1.149		fec0::1/64 DHCP Disabled		
2	Lab 2	۲. ۲.		IP Address: Subnet Mask: DHCP Type:	172.16.2.60 255.255.255.0 • Disabled • Server • Relay	/ 24	Prefix: Prefix Length: Preview: Interface Identifier: DHCP Type:	<ul> <li>O</li> <li>64</li> <li>[fect</li> <li>O E</li> <li>O E</li></ul>	fec0:1:: Prefix from D v c0:1::1] EUI-64 1 Disabled Server

Passaggio 4. Per abilitare il routing tra VLAN e la gestione dei dispositivi, selezionare la casella di controllo **Enabled**. Nell'esempio, verrà abilitato solo il *routing tra VLAN*. L'abilitazione del routing tra VLAN è utile perché gli amministratori della rete interna potranno accedere in remoto ai dispositivi per risolvere i problemi. In questo modo si riduce il tempo

#### necessario per commutare continuamente le VLAN e accedere ai dispositivi.

1       Default       Enabled       Enabled       172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149       fec0::1/64 DHCP Disabled         2       Lab       Image: Comparison of the comparison of th		ength	ix Le	IPv6 Address/Pref		/Mask	IPv4 Address	Device Management	Inter- VLAN Routing	Name	VLAN ID	
2       Lab       Image: Constraint of the constraint				fec0::1/64 DHCP Disabled		24 0 -172.16.1.149	172.16.1.60/2 255.255.255. DHCP Server: 172.16.1.100	Enabled	Enabled	Default	1	
O Server	: from D	fec0:1:: Prefix from c0:1::1] EUI-64 1 Disabled Server	<ul> <li>O</li> <li>64</li> <li>[fect</li> <li>O E</li> <li>O E</li> <li>O E</li> <li>O E</li> <li>O E</li> </ul>	Prefix: Prefix Length: Preview: Interface Identifier: DHCP Type:	/ 24	172.16.2.60 255.255.255.0 O Disabled O Server O Relay	IP Address: Subnet Mask: DHCP Type:	0		Lab	2	

Passaggio 5. Immettere un indirizzo IPv4 e la subnet mask. In questo esempio, verrà immesso 172.16.2.60/24.

**Nota:** Il campo *Subnet mask* si adatta automaticamente alla subnet mask immessa nel campo /.

VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address	/Mask	IPv6 Address/Prefi	ix Length
1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/2 255.255.255. DHCP Server: 172.16.1.100	24 0 -172.16	fec0::1/64 DHCP Disabled	
2	Lab	S		IP Address: Subnet Mask: DHCP Type:	(172.16.2.60) / (24) 255.255.255.0 • Disabled • Server • Relay	Prefix: Prefix Length: Preview: Interface Identifier: DHCP Type:	<ul> <li>fec0:1::</li> <li>Prefix from D</li> <li>64</li> <li>[fec0:1::1]</li> <li>EUI-64</li> <li>1</li> <li>Disabled</li> <li>Server</li> </ul>

Passaggio 6. Nel campo *DHCP Type* for IPv4, il campo verrà lasciato **disabilitato**. In questo modo il server DHCP IPv4 viene disabilitato sulla VLAN.

VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address,	/Mask		IPv6 Address/Prefi	ix Le	ength
1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/2 255.255.255. DHCP Server: 172.16.1.100	24 D -172.16.1.149		fec0::1/64 DHCP Disabled		
2	Lab	<b>Y</b>		IP Address: Subnet Mask: DHCP Type:	172.16.2.60 255.255.255.0 (© Disabled) O Server O Relay	/ 24	Prefix: Prefix Length: Preview: Interface Identifier: DHCP Type:	<ul> <li>O</li> <li>64</li> <li>[fee</li> <li>O</li> <li>I</li> <li>I</li> <li>O</li> <li>I</li> <li>I</li> <li>O</li> <li>I</li> <li>O</li> <li>I</li> <li>O</li> <li>I</li> <li>O</li> <li>I</li> <li>I<td>fec0:1:: Prefix from D • c0:1::1] EUI-64 1 Disabled Server</td></li></ul>	fec0:1:: Prefix from D • c0:1::1] EUI-64 1 Disabled Server

Passaggio 7. Nella sezione *Indirizzo IPv6/Lunghezza prefisso* immettere un prefisso IPv6 e la lunghezza del prefisso. Verrà utilizzato il prefisso IPv6 predefinito e la relativa lunghezza, fec0:1:: come prefisso e 64 come lunghezza del prefisso.

Nota: In questo esempio, le altre opzioni verranno mantenute sulle impostazioni predefinite.

VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/	/Mask		IPv6 Address/Pref	x Length
1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/2 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100	24 D -172.16.1.149		fec0::1/64 DHCP Disabled	
2	Lab	€		IP Address: Subnet Mask: DHCP Type:	172.16.2.60 255.255.255.0 O Disabled O Server O Relay	/ 24	Prefix: 1 Prefix Length: 2 Preview: Interface Identifier: DHCP Type:	<ul> <li>fec0:1::</li> <li>Prefix from D</li> <li>64</li> <li>[fec0:1::1]</li> <li>EUI-64</li> <li>1</li> <li>Disabled</li> <li>O Server</li> </ul>



V	LAN	N Settir	ngs				Apply	Cancel
	Creat	e new VLA	ANs					^
	+	VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Prefix Length	
		1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149	fec0::1/64 DHCP Disabled	

**Nota:** Per creare più VLAN, tornare al passaggio 1 della sezione *Configurazione VLAN*. Per questa dimostrazione, è stata creata un'altra VLAN. VLAN 10 con indirizzo IPv4 172.16.3.60/24 e prefisso dell'indirizzo IPv6 fec0:2::/64.

Creat	te new VLA	Ns					^
+	<b>e</b> û		Inter- VLAN	Device			
	VLAN ID	Name	Routing	Management	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Prefix Length	
	1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149	fec0::1/64 DHCP Disabled	
	2	Lab	Enabled	Disabled	172.16.2.60/24 255.255.255.0 DHCP Disabled	fec0:1::1/64 DHCP Disabled	
	10	Voice	Enabled	Disabled	172.16.3.60/24 255.255.255.0 DHCP Disabled	fec0:2::1/64 DHCP Disabled	

## **Configurazione NAT criteri**

Passaggio 1. Passare a Firewall > Policy NAT.



Passaggio 2. Fare clic sull'icona Plus per aggiungere una nuova regola NAT dei criteri.

Policy NAT							Арр	ly Cancel
Policy NAT is to rules. Invalid set	create flexible tings may be ad	NAT rules for complexity of the second secon	or advanced user t they may not wo	s. Please understar ork. For most users,	nd fully the fea it is recomme	iture and your u ended to use Po	se cases before co rt Forwarding or Si	onfiguring the tatic NAT instead.
Policy NAT Table								^
🛨 🕼 💼 🛛 s	ervice Manager	ment						
🗆 Name Ena	able From	То	Original Source Address	Original Destination Address	Original Service	Translated Source Address	Translated Destination Address	Translated Service

Passaggio 3. Immettere il nome per la nuova regola NAT dei criteri.

Name:	VLAN1			
Enable:	<b>∀</b>			
From Interface:	Any	~		
To Interface:	Any	~		
	Original		Tran	nslated
Source Address	Any	~	S	WAN IP
Destination Address	Any	~		V
Service	All Traffic	~		\
				Apply Cancel

Passaggio 4. Selezionare Abilita per abilitare la regola dei criteri.

Policy NAT Rule - Add/Edit × VLAN1 Name: Enable: ~ From Interface: Any ~ To Interface: Any Original Translated  $\mathbf{\mathbf{S}}$ Source WAN IP Any  $\sim$  $\sim$ Address Destination --Any  $\sim$ Address All Traffic  $\sim$ ---Service Cancel

Passaggio 5. Nel campo *Da interfaccia*, selezionare l'interfaccia dall'elenco a discesa da cui proviene il traffico. Nell'esempio verrà selezionata la **VLAN1**.

Name:	VLAN1					
Enable:						
From Interface:	VLAN1	~				
To Interface:	Any	~				
	Original		Tran	slated		
Source Address	Any	~	V	WAN IP		~
Destination Address	Any	~				$\vee$
Service	All Traffic	~				~
					Apply	Cancel

Passaggio 6. Nel campo *Interfaccia - A*, selezionare il punto di uscita dell'interfaccia *Da*. Nell'esempio, sceglieremo **WAN** come *interfaccia* di destinazione.

**Nota:** II DNAT (Dynamic Network Address Translation) è una forma avanzata di NAT che prevede la conversione dell'indirizzo IP da parte del router, ma non del numero di porta. Questo approccio dinamico viene utilizzato per mappare gli indirizzi di un gran numero di computer interni a pochi indirizzi IP instradabili. Per DNAT, impostare "A interface" (A interfaccia) su **Any (Qualsiasi)**.

×

Name:	VLAN1			
Enable:				
From Interface:	VLAN1	~		
To Interface:	WAN	×		
	Original		Translated	
Source Address	Any	~	WAN IP	~
Destination Address	Any	~		~
Service	All Traffic	~		~

Policy NAT Rule - Add/Edit

Passaggio 7. Nella sezione *Source Address*, selezionare **Any** (Qualsiasi) o **Use a new IP Group** (Usa un nuovo gruppo IP) per creare un nuovo indirizzo. Selezionare quindi un'opzione dall'elenco a discesa *Indirizzo origine tradotto*. Selezioneremo **Any** come *indirizzo di origine originale* e **WAN IP** come indirizzo IP pubblico tradotto per la nostra VLAN 1. Nota: Andare al passaggio 11 se è stato selezionato Utilizza un nuovo gruppo IP.

×

×

Policy NAT Rule - Add/Edit

Policy NAT Rule - Add/Edit

Name:	VLAN1		
Enable:	8		
From Interface:	VLAN1 ~		
To Interface:	WAN		
	Original	٦	Translated
Source Address	Any 🔹		☑ WAN IP ☑
Destination Address	Any	2	O V
Service	All Traffic		0 🗸
			Apply Cancel

Passaggio 8. Fare clic su Apply per aggiungere la nuova regola NAT del criterio.

Nota: I campi Indirizzo destinazione e Servizio vengono lasciati come predefiniti.

Name:	VLAN1				
Enable:					
From Interface:	VLAN1	~			
To Interface:	WAN	~			
	Original		Trans	lated	
Source Address	Any	~		WAN IP	~
Destination Address	Any	~			~
Service	All Traffic	~			~
				Apply	Cancel

Passaggio 9. Ripetere i passaggi da 2 a 6 per la VLAN successiva. La **VLAN 2** verrà configurata in modo da avere un indirizzo IP WAN diverso.

Name:	VLAN2		1		
Enable:			2		
From Interface:	VLAN2	~	3		
To Interface:	WAN	~	4		
	Original		Trar	nslated	
Source Address	Any	~		WAN IP	~
Destination Address	Any	~			~
Service	All Traffic	~			~
				VlqqA	Cancel

Passaggio 10. Selezionare **Qualsiasi** come *indirizzo di origine originale* e **utilizzare un nuovo gruppo IP** come *indirizzo di origine tradotto* dall'elenco a discesa.

Policy NAT	Rule - Add/Edit			×
Name: Enable: From Interface: To Interface:	VLAN2			nd your to use
	Original	Trans	slated	
Source Address	Any v		WAN IP	
Destination Address	Any	2	USB IP Use a new IP Group	
Service	All Traffic ~			
			Apply	el

Passaggio 11. Viene visualizzata la finestra *Crea nuovo gruppo IP*. Immettere un nome per il gruppo IP WAN.

**Nota:** Verrà visualizzato il messaggio "Un gruppo di indirizzi IP deve avere almeno un indirizzo IP di gruppo". Questa operazione viene configurata nel passaggio successivo.

A	An IP Address Group m	ust have at least one		
Ç	group ip address.			
+	圓			
	Туре	Address	Details	

Passaggio 12. Fare clic sull'icona **Plus** per aggiungere un **singolo indirizzo IP**, una **subnet di indirizzi IP** o un **intervallo di indirizzi IP**. Nell'esempio, verrà selezionato **Single IP** dall'elenco a discesa perché si desidera convertire la VLAN in un singolo indirizzo IP.

Cre	eate	e new IP Group		×			
Nan	ne:	WANIP2	Address Details				
			OK Car	ncel			
	P	assaggio 13 Nel camr	OK Car	ncel	immetter	e il secondo	indir

Passaggio 13. Nel campo *Address Details* (Dettagli indirizzo), immettere il secondo indirizzo IP WAN disponibile.

Cr	eat	e new IF	9 Group	×
Na	me:	WANIP2		
	+	圃		
		Туре		Address Details
		Single IP	~	128.
				OK

Passaggio 14. Fare clic su **OK** per creare il nuovo gruppo IP.

Nar	me:	WANIP2							
	+	Туре			Address De	tails			
		Single IP	~		128.				
							ОК	Cancel	

Passaggio 15. Fare clic su **Apply** per aggiungere la nuova regola NAT del criterio.

Policy NAT	Rule - Add/Edit			×
Name:	VLAN2			
Enable:	V			
From Interface:	VLAN2	~		
To Interface:	WAN	~		
	Original	Tra	nslated	
Source Address	Any	~ <b></b>	WANIP2	~
Destination Address	Any	~ O		~
Service	All Traffic	~ O		~
			Apply	Cancel

**Nota:** Se si desidera aggiungere più VLAN che richiedono un nuovo indirizzo IP WAN, ripetere i passaggi da 9 a 15.

Passaggio 16. Fare clic su **Apply** (Applica) per applicare la configurazione.

Polic	cy NAT								App	Cancel	
A F ri ir	A Policy NAT is to create flexible NAT rules for advanced users. Please understand fully the feature and your use cases before configuring the rules. Invalid settings may be accepted but they may not work. For most users, it is recommended to use Port Forwarding or Static NAT instead.										
Polic	Policy NAT Table										
+	<b>e</b> 1	Service I	Managemen	it							
0	Name	Enable	From	То	Original Source Address	Original Destination Address	Original Service	Translated Source Address	Translated Destination Address	Translated Service	
	VLAN1	Enabled	VLAN1	WAN	Any	Any	All Traffic	WAN IP			
	VLAN2	Enabled	VLAN2	WAN	Any	Any	All Traffic	WANIP2			
	VLAN10	Enabled	VLAN10	WAN	Any	Any	All Traffic	WANIP3			

### Conclusioni

È ora necessario aver configurato correttamente il criterio NAT. Il traffico in uscita da ciascuna VLAN deve essere visualizzato come un indirizzo IP WAN diverso. Questo è un esempio di un modo possibile di configurare il criterio NAT.