在RV160和RV260上配置策略NAT

本文檔介紹如何在RV160和RV260上配置策略網路地址轉換(NAT)。

網路位址轉譯(NAT)在路由器上執行,使具有未註冊IP位址的私人IP網路可以連線至網際網路 。路由器將充當本地網路和Internet(公共網路)之間的代理,這意味著NAT將私有地址(內 部網路)轉換為一個唯一的公共IP地址,該地址代表整個電腦組到其網路之外的任何裝置。這 通過有效地將整個內部網路隱藏在唯一的公有IP地址之後提供了額外的安全性。由於IPv4耗盡 的關鍵問題,NAT還有助於節省IPv4地址的使用。

策略NAT允許您通過在擴展訪問清單中指定源地址和目標地址來標識地址轉換的公有地址。 使用策略NAT的眾多方法之一是將多個私有IP地址對映到不同的WAN IP地址。

在本文檔中,我們將通過建立兩個新的VLAN(VLAN 2和VLAN 10)並將它們連線到兩個不同 的WAN IP地址來配置策略NAT。您可以指定來源和目的地連線埠。策略NAT允許您為高級使 用者建立靈活的NAT規則。在配置規則之前,請瞭解該功能的功能和使用案例。可以接受無效 設定,但這些設定可能無法工作。對於大多數使用者,建議改用埠轉發或靜態NAT。

要瞭解如何在RV160和RV260上配置NAT和靜態NAT,請按一下<u>此處</u>。

- RV160
- RV260
- 1.0.0.13

VLAN

步驟1.登入Web組態頁面,然後導覽至LAN > VLAN Settings。在本例中,我們將建立VLAN 2和VLAN 10。每個VLAN將按照172.16.x.x/24的格式位於不同的子網中。



步驟2.按一下Plus圖示建立一個新的VLAN。

١	/LAI	N Settir	ngs				Apply	Cancel
	Creat	te new VLA	Ns					^
	•	đ						
		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	

步驟3.輸入VLAN ID(範圍為1-4093)和名稱。

VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address	/Mask		IPv6 Address/Pref	ix Le	ength
1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/2 255.255.255. DHCP Server: 172.16.1.100	24 0 -172.16.1.149		fec0::1/64 DHCP Disabled		
2	Lab 2	S		IP Address: Subnet Mask: DHCP Type:	172.16.2.60 255.255.255.0 O Disabled O Server O Relay	/ 24	Prefix: Prefix Length: Preview: Interface Identifier: DHCP Type:	 O 64 [fee O O O O 	fec0:1:: Prefix from D v c0:1::1] EUI-64 1 Disabled Server

步驟4.勾選**Enabled**覈取方塊以啟用VLAN間路由和裝置管理。在本例中,我們將僅啟用 *VLAN間路由*。啟用VLAN間路由很有用,因為內部網路管理員可以遠端訪問您的裝置以幫助 解決您的問題。這將減少必須不斷交換VLAN才能訪問裝置的時間。

VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/	Mask		IPv6 Address/Prefi	x 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		0	IP Address: Subnet Mask: DHCP Type:	172.16.2.60 255.255.255.0 O Disabled O Server O Relay	/ 24	Prefix: Prefix Length: Preview: Interface Identifier: DHCP Type:	 O 64 [fee O E O E O E O S 	fec0:1:: Prefix from D c0:1::1] EUI-64 1 Disabled Server

步驟5.輸入IPv4地址和子網掩碼。在本例中,我們將輸入172.16.2.60/24。

附註: Subnet Mask欄位將自動調整為您在/欄位中輸入的子網掩碼。

VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address	/Mask	IPv6 Address/Prefi	ix Length
1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/ 255.255.255. DHCP Server: 172.16.1.100	24 0 -172.16 <mark>1</mark> 149 2	fec0::1/64 DHCP Disabled	
2	Lab	8		IP Address: Subnet Mask: DHCP Type:	(172.16.2.60) / (24) 255.255.255.0 O Disabled O Server O Relay	Prefix: Prefix Length: Preview: Interface Identifier: DHCP Type:	 fec0:1:: Prefix from D v 64 [fec0:1::1] O EUI-64 1 Disabled O Server

步驟6.在IPv4的*DHCP類*型中,我們將將其保留為**Disabled**。這將禁用VLAN上的DHCP IPv4伺服器。

VLAN ID	Name	Inter- VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address	/Mask		IPv6 Address/Prefi	x Length
1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/2 255.255.255. DHCP Server: 172.16.1.100	24 0 -172.16.1.149		fec0::1/64 DHCP Disabled	
2	Lab	Y		IP Address: Subnet Mask: DHCP Type:	172.16.2.60 255.255.255.0 O Disabled O Server O Relay	/ 24	Prefix: Prefix Length: Preview: Interface Identifier: DHCP Type:	 fec0:1:: Prefix from D 64 [fec0:1::1] EUI-64 1 Disabled O Server

步驟7.在*IPv6地址/字首長度*部分中,輸入IPv6字首和字首長度。我們將使用預設的IPv6字首和字首長度fec0:1::作為字首,64作為字首長度。

附註:在本示例中,其餘選項將保留為預設設定。

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 -172.16.1.149		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:	 fec0:1:: Prefix from D 64 [fec0:1::1] EUI-64 1 Disabled O Server

步驟8.按一下Apply。

V	'LAI	V Settir	igs				Apply	Cancel
	Creat	e new VLA	Ns					^
	+	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	

附註:如果要建立更多VLAN,請返回*VLAN組態*一節的步驟1。在本演示中,我們建立了另一個VLAN。VLAN 10,其IPv4地址為172.16.3.60/24,IPv6地址字首為fec0:2::/64。

^

Create new VLANs

+ 🗷 🛍

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
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

NAT

步驟1.導覽至Firewall > Policy NAT。

۲	WAN
4	LAN
() YK	Routing
	Firewall 1
	Basic Settings
	Access Rules
	Network Address Translation
	Static NAT
	Port Forwarding
	Port Triggering
	(Policy NAT) (2)
	Session Timeout
	DMZ Host
÷	VPN
	Security
T	QoS

步驟2.按一下**Plus**圖示新增新的策略NAT規則。

Policy NAT						Арр	Cancel
Policy NAT is to create flexi rules. Invalid settings may b	ble NAT rules f e accepted bu	for advanced user It they may not we	rs. Please understar ork. For most users,	nd fully the fea it is recomme	ature and your u ended to use Po	se cases before co rt Forwarding or Si	onfiguring the atic NAT instead.
Policy NAT Table							^
Service Man	agement						
Name Enable From	n To	Original Source Address	Original Destination Address	Original Service	Translated Source Address	Translated Destination Address	Translated Service

步驟3.輸入新策略NAT規則的名稱。

Name:	VLAN1			
From Interface:	Any	~		
To Interface:	Any	~		
	Original		Tran	slated
Source Address	Any	~	V	WAN IP 🗸
Destination Address	Any	~		V

Apply Cancel

步驟4.選中Enable以啟用策略規則。

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

Apply Cancel

步驟5.在*From Interface*欄位中,從下拉式清單中選擇流量來自的介面。在本例中,我們將選 擇**VLAN1**。

Name:	VLAN1			
Enable:				
From Interface:	VLAN1	~		
To Interface:	Any	~		
	Original		Tran	islated
Source Address	Any	~	Ø	WAN IP
Destination Address	Any	~		~
Service	All Traffic	~		~

步驟6.在*To Interface*欄位中,選擇*From Interface*的輸出位置。在本例中,我們將選擇WAN作 為*To Interface*。

Cancel

Apply

附註:動態網路位址轉譯(DNAT)是NAT的增強形式,其中涉及路由器轉換IP位址,但不轉換 連線埠號碼。此動態方法用於將大量內部電腦的地址對映到幾個可路由IP地址。對於 DNAT,應將「To interface」設定為**Any**。

×

Policy NAT Rule - Add/Edit

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

步驟7.在 <i>Source Address</i> 部分,選擇 Any 或 Use a new	IP Group以建立新地址。	然後,從
Translated Source Address下拉選單中選擇一個選項。	我們將選擇Any作為原始	<i>词源地址</i> ,並選
擇 <i>WAN IP</i> 作為VLAN 1的轉換後的公共IP地址。		

Cancel

附註:如果您已選擇Use a new IP group,請跳至步驟11。

Name:	VLAN1			
Enable:				
From Interface:	VLAN1	~		
To Interface:	WAN	~		
	Original		Trar	nslated
Source Address	Any 1	~		WAN IP
Destination Address	Any	~		
Service	All Traffic	~		~

步驟8.按一下Apply 新增新的策略NAT規則。

附註: Destination Address 和Service欄位保留為預設值。

Policy NAT Rule - Add/Edit

Name:	VLAN1				
Enable:					
From Interface:	VLAN1	~			
To Interface:	WAN	~			
	Original	T	Franslated		
Source Address	Any	~ (WAN IF)	~
Destination Address	Any	~ (~
Service	All Traffic	~ (\sim
				Apply	Cancel

步驟9.對下一個VLAN重複步驟2-6。我們將配置VLAN 2,使其具有不同的WAN IP地址。

×

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

步驟10.從下拉選單中選擇Any作為*Original Source Address*和**Use a new IP Group**作為 *Translated Source Address*選項。

Policy NAT	Rule - Add/Edit				×	
Name: Enable: From Interface: To Interface:	VLAN2 VLAN2 VLAN2 WAN	~				nd your to use
	Original		Trans	slated		
Source Address	Any 1	~		WAN IP WAN IP	~	1
Destination Address	Any	~	2	USB IP Use a new IP Group		
Service	All Traffic	~		IP Group List		
				Apply	cel	

步驟11.將顯示「建立新IP組」視窗。輸入WAN IP組的名稱。

附註:消息將顯示「IP地址組必須至少有一個組IP地址」。這將在下一步中配置。

WANIP2	×
An IP Address Group mus group ip address.	have at least one
圃	
Туре	Address Details
	WANIP2 An IP Address Group must group ip address.

步驟12.按一下Plus圖示以新增**單個IP、IP地址子網**或IP地址範圍。在本例中,我們將從下拉 選單中選擇Single IP,因為我們要將VLAN轉換為單個IP地址。

Create new IP Group		×
Name: WANIP2		
1 (+) m		
🗆 Туре	Address Details	
Single IP		_
	OK C	ancel
牛睏12 左 Addross Dotails	调合由 龄】你擁有的第一	
步驟13.在Address Details	s欄位中,輸入您擁有的第二	個WAN IP地址。
步驟13.在 <i>Address Details</i> Create new IP Group	s欄位中,輸入您擁有的第二	·個WAN IP地址。 ×
步驟13.在 <i>Address Details</i> Create new IP Group	s欄位中,輸入您擁有的第二	·個WAN IP地址。 ×
步驟13.在Address Details Create new IP Group Name: WANIP2	s欄位中,輸入您擁有的第二	·個WAN IP地址。 ×
步驟13.在Address Details Create new IP Group Name: WANIP2 + 面	s欄位中,輸入您擁有的第二	·個WAN IP地址。 ×
步驟13.在Address Details Create new IP Group Name: WANIP2 + 面 □ Type	s欄位中,輸入您擁有的第二 Address Details	·個WAN IP地址。 ×
步驟13.在Address Details Create new IP Group Name: WANIP2	s欄位中,輸入您擁有的第二 Address Details 128.	·個WAN IP地址。 ×
步驟13.在Address Details Create new IP Group Name: WANIP2	s欄位中,輸入您擁有的第二 Address Details	·個WAN IP地址。 ×
步驟13.在Address Details Create new IP Group Name: WANIP2	s欄位中,輸入您擁有的第二 Address Details	·個WAN IP地址。 ×

步驟14.按一下OK建立新的IP組。

Name: WANIF	22				
🛨 🔟		Ad	ddress Det	tails	
	e IP	1:	28.		
				ОК	Cancel
步驟15.	按一下 Apply 新:	增新的策	略NAT	規則。	
Policy NAT	Rule - Add/	Edit			ж
Neme					
Enable:					
From Interface:	VLAN2	~			
To Interface:	WAN	~			
	Original		Translate	d	
Source Address	Any	~	₩ A	NIP2	~
Destination Address	Any	~			~
Service	All Traffic	~	0		~
				Apply	Cancel

附註:如果要新增的需要新WAN IP地址的VLAN更多,請重複步驟9-15。

步驟16.按一下Apply以套用組態。

Polic	y NAT								Арр	ly Cancel
A P ru in	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	y NAT Tab	le								^
+	đ	Service I	Managemen	t						
0	Name	Enable	From	То	Original Source Address	Original Destination Address	Original Service	Translated Source Address	Translated Destination Address	Translated Service
0	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		

您現在應該已經成功配置策略NAT。來自每個VLAN的流量應該顯示為不同的WAN IP地址。 以下是配置策略NAT的一種可能方法的示例。