

Função de balanceamento de carga IO NAT para duas conexões ISP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descreve uma configuração para que um roteador do [®] do Cisco IOS conecte uma rede ao Internet com o Network Address Translation (NAT) através de duas conexões ISP. O NAT do Cisco IOS Software pode distribuir conexões de TCP e sessões de UDP subsequentes sobre conexões de rede múltipla, se as rotas de custo igual a um destino fornecido estão disponíveis.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Este documento supõe que você começa trabalhar com LAN e conexões de WAN, e não fornece o fundo da configuração ou do Troubleshooting para estabelecer a conectividade inicial. Este documento não descreve um mecanismo para diferenciar-se entre as rotas; assim, não há nenhuma maneira de preferir uma conexão mais-desejável sobre uma conexão menos-desejável.

[Componentes Utilizados](#)

Esta configuração foi desenvolvida com o uso de um Cisco 1811 Router com software avançado Cisco IOS Software Release 12.4(15)T3 dos Serviços IP. Se uma versão de software diferente é usada, algumas características não estão possivelmente disponíveis, ou o táxi dos comandos configuration difere daqueles mostrados neste documento. A configuração similar deve estar disponível em todas as plataformas de roteador do Cisco IOS, embora a configuração da interface varie provavelmente entre Plataformas diferentes.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

[Convenções](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

[Configurar](#)

Você precisa de adicionar para ter certeza o roteamento baseado em política para o tráfego específico que usa sempre uma conexão ISP. Os exemplos do tráfego que exigem este comportamento incluem o tráfego dos clientes do IPsec VPN, da telefonia de VoIP, e o todo o outro tráfego que deve sempre usar somente uma das opções de conexão ISP para preferir o mesmo endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT, uma velocidade mais alta, ou para abaixar a latência na conexão.

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Note: Use a [ferramenta de consulta de comandos \(clientes registrados somente\)](#) a fim encontrar mais informação nos comandos usados neste documento.

[Diagrama de Rede](#)

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

Este exemplo de configuração descreve um roteador de acesso que use uma conexão IP DHCP-configurada a um ISP, que é mostrado pelos FastEthernet 0, e uma conexão PPPoE sobre a outra conexão ISP. Os tipos de conexão não têm nenhum impacto particular na configuração, embora os tipos de algumas conexões possam impedir a usabilidade desta configuração em cenários de falha específicos, particularmente nos casos onde a conectividade IP sobre um serviço MACILENTO Ethernet-conectado é usada, por exemplo, um modem a cabo ou serviços DSL onde um dispositivo adicional termina a conectividade de WAN e fornece a mão-fora dos Ethernet ao roteador do Cisco IOS. Nos casos onde o endereçamento do IP Estático é aplicado, ao contrário dos endereços DHCP-atribuídos ou do PPPoE, e uma falha WAN ocorre tais que a porta Ethernet ainda mantém as ligações de Ethernet ao dispositivo da conectividade de WAN, o roteador continua a tentar à Conectividade do balanceamento de carga através das boas e conexões de WAN ruins. Se seu desenvolvimento exige que as rotas inativas estejam removidas da função de balanceamento de carga, refira a configuração fornecida no documento, [função de balanceamento de carga IO NAT com o roteamento de extremidade aperfeiçoado para duas conexões com o Internet](#), que descreve a adição de roteamento de extremidade aperfeiçoado a fim monitorar a validade da rota.

[Configurações](#)

Este documento utiliza esta configuração:

```

interface FastEthernet0
 ip address dhcp
 ip nat outside
 ip virtual-reassembly
 !
interface FastEthernet1
 no ip address
 pppoe enable
 no cdp enable
 !
interface FastEthernet2
 no cdp enable
 !
!
interface Vlan1
 description LAN Interface
 ip address 192.168.108.1 255.255.255.0
 ip nat inside
 ip virtual-reassembly
 ip tcp adjust-mss 1452

!---Define LAN-facing interfaces with "ip nat inside". !
! Interface Dialer 0 description PPPoX dialer ip address
negotiated ip nat outside ip virtual-reassembly ip tcp
adjust-mss !---Define ISP-facing interfaces with "ip nat
outside". ! ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 dialer 0 track 123
! ! ip nat inside source route-map fixed-nat interface
Dialer0 overload ip nat inside source route-map dhcp-nat
interface FastEthernet0 overload ! !--- Configure NAT
overload (PAT) in order to use route-maps. ! access-list
110 permit ip 192.168.108.0 0.0.0.255 any ! !--- Define
ACLs for traffic that are NATed to !--- the ISP
connections. ! route-map fixed-nat permit 10 match ip
address 110 match interface Dialer0 ! route-map dhcp-nat
permit 10 match ip address 110 match interface
FastEthernet0 !--- Route-maps associate NAT ACLs with
NAT outside on !--- the ISP-facing interfaces.

```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

- **mostre a IP a tradução nat** — Atividade dos indicadores NAT entre host internos NAT e host exteriores NAT. Este comando fornece a verificação que os host internos estão sendo traduzidos a ambos os endereços exteriores NAT.

```

Router#show ip nat translation
Pro Inside global      Inside local      Outside local      Outside global
tcp 172.16.108.44:54486 192.168.108.3:54486 172.16.104.10:22 172.16.104.10:22
tcp 172.16.106.42:49620 192.168.108.3:49620 172.16.102.11:80 172.16.102.11:80
tcp 172.16.108.44:1623 192.168.108.4:1623 172.16.102.11:445 172.16.102.11:445
Router#

```

- **mostre a rota IP** — Verifica que as rotas múltiplas ao Internet estão disponíveis.

```

Router#show ip route

```

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is 172.16.108.1 to network 0.0.0.0

```
C    192.168.108.0/24 is directly connected, Vlan1
    172.16.0.0/24 is subnetted, 2 subnets
C    172.16.108.0 is directly connected, FastEthernet4
C    172.16.106.0 is directly connected, Vlan106
S*  0.0.0.0/0 [1/0] via 172.16.108.1
      [1/0] via 172.16.106.1
```

Router#

Troubleshooting

Use esta seção para resolver problemas de configuração.

Depois que você configura o roteador do Cisco IOS com NAT, se as conexões não trabalham, seja certo que:

- O NAT é aplicado apropriadamente na parte externa e nas interfaces internas.
- A configuração de NAT está completa, e os ACL refletem o tráfego que deve ser NATed.
- As rotas múltiplas ao Internet/WAN estão disponíveis.

Informações Relacionadas

- [Configurar a tradução de endereço de rede caracteriza o mapa rodoviário](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)