

# Failover ISP com rotas padrão usando o seguimento IP SLA

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

## Introdução

Este documento descreve como configurar Redundâncias MACILENTOS (ou ISP), onde os link de WAN múltiplo terminam no mesmo roteador da extremidade. Este documento igualmente explica como configurar o Network Address Translation (NAT) quando há ISP múltiplos para a conectividade de Internet e você quer o Failover sem emenda isto é quando o ISP principal vai abaixo então de secundário toma sobre com o NAT correto com o uso do IP address público do ISP secundário.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento. A compreensão básica de criar IP SLA e Routing.Configuration estático de IP SLA deve ser apoiada no dispositivo e na plataforma.

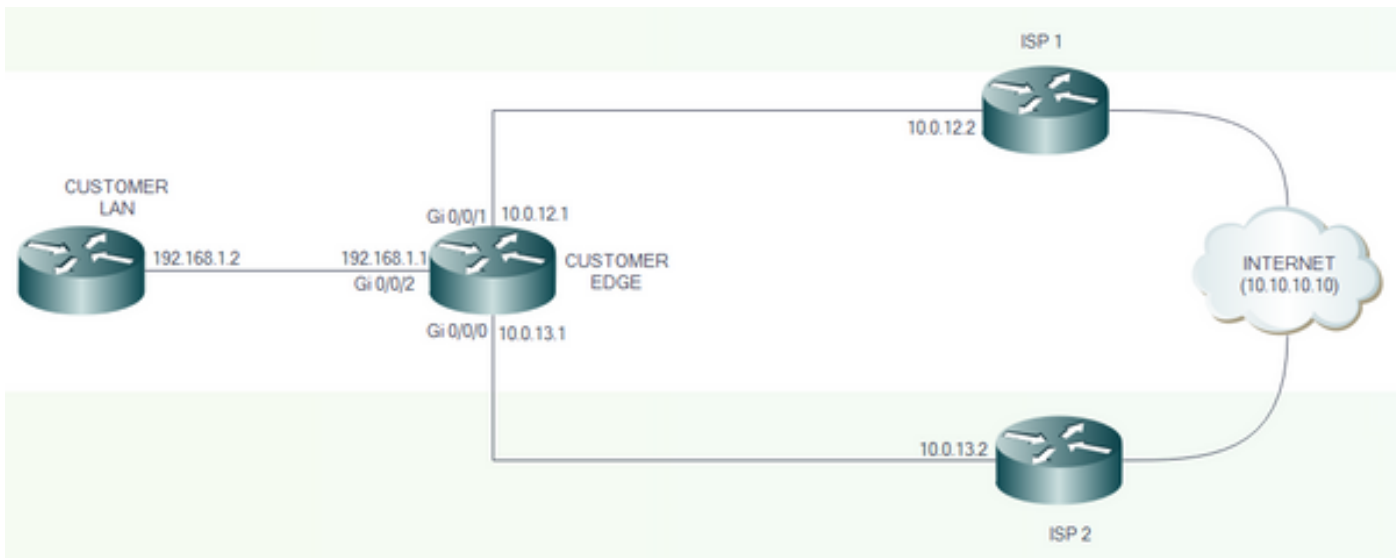
### [Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas. Aplica-se a todos os roteadores Cisco que executam o Cisco IOS e a onde o IP SLA e trilha pode ser configurado.

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 rede está viva, certifique-se de que você compreende o impacto potencial do comando any.

## Configurar

### Diagrama de Rede



## Configurações

O ISP 1 e o ISP 2 conectam diretamente ao Internet. Para propósitos de teste, use o endereço IP 10.10.10.10 como uma referência ao Internet.

### Configurações do roteador de ponta do cliente

#### Configurações da interface

```
interface GigabitEthernet0/0/1
description PRIMARY LINK TO ISP 1
ip address 10.0.12.1 255.255.255.252
ip nat outside
negotiation auto

interface GigabitEthernet0/0/0 description BACKUP LINK TO ISP 2 ip address 10.0.13.1
255.255.255.252
ip nat outside negotiation auto
```

Trilha, IP SLA e configurações da rota padrão.

```
track 8 ip sla 1 reachability ip sla 1 icmp-echo 10.0.12.2 source-ip 10.0.12.1 ip sla schedule 1
life forever start-time now ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.12.2 track 8 ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
10.0.13.2 10
```

Quando a trilha 8 está ACIMA, o tráfego ao Internet corre através de ISP 1.

```
CustomerEdge#sh ip route staticCodes: L - local, 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, H - NHRP, l - LISP      a - application route      + -
replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfRGateway of last resort is
10.0.12.2 to network 0.0.0.0S*      0.0.0.0/0 [1/0] via 10.0.12.2
```

Quando a trilha 8 está PARA BAIXO, o tráfego ao Internet corre através de ISP 2.

```
CustomerEdge#sh ip route staticCodes: L - local, 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, H - NHRP, l - LISP a - application route + -  
replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfRGateway of last resort is  
10.0.13.2 to network 0.0.0.0S\* 0.0.0.0/0 [10/0] via 10.0.13.2

## Recomendações da Cisco

Nota: Cisco recomenda estes valores padrão quando você configura o IP SLA:

1. Threshold(millisecs): 5000
2. Timeout(millisecs): 5000
3. Frequency(secs): 60

## Configurações adicionais para o Failover NAT:

```
interface GigabitEthernet0/0/2 description TOWARDS CUSTOMER LAN ip address 192.168.1.1  
255.255.255.0  
ip nat inside negotiation auto !ip access-list extended 101 permit ip 192.168.1.0 0.0.0.255  
any!!route-map NAT_ISP2 permit 10 match ip address 101 match interface  
GigabitEthernet0/0/0!route-map NAT_ISP1 permit 10 match ip address 101 match interface  
GigabitEthernet0/0/1!
```

Os mapas de rota são criados para combinar o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT definido pela lista de acessos 101 e para combinar igualmente o `a relação da saída.

```
ip nat inside source route-map NAT_ISP1 interface GigabitEthernet0/0/1 overloadip nat inside  
source route-map NAT_ISP2 interface GigabitEthernet0/0/0 overload
```

Tradução de endereço de porta (PAT) destes comandos enable, onde os endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT ser traduzidos são definidos pelo mapa de rota. O endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT a ser traduzido em é definido após a palavra-chave da relação.

## Verificar

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

O estado da trilha pode ser verificado com o uso do **comando show track**.

```
CustomerEdge#show trackTrack 8 IP SLA 1 reachability Reachability is Up 7 changes, last  
change 00:00:17 Latest operation return code: OK Latest RTT (millisecs) 1 Tracked by:  
Static IP Routing 0
```

Quando o link do ISP principal está ACIMA, o tráfego corre através d.

```
CustomerEdge#traceroute 10.10.10.10Type escape sequence to abort.Tracing the route to  
10.10.10.10VRF info: (vrf in name/id, vrf out name/id) 1 10.0.12.2 1 msec * 0 msec
```

Quando o link do ISP principal está PARA BAIXO, o enlace secundário falha sobre.

```
CustomerEdge#traceroute 10.10.10.10Type escape sequence to abort.Tracing the route to  
10.10.10.10VRF info: (vrf in name/id, vrf out name/id) 1 10.0.13.2 1 msec * 1 msec
```

Uma vez o link ao ISP principal que o link vem apoio, tráfego começa automaticamente correr através d.

Similarmente para o Failover NAT:

```
CustomerLAN#ping 10.10.10.10Type escape sequence to abort.Sending 5, 100-byte ICMP Echos to  
10.10.10.10, timeout is 2 seconds:!!!!!!Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max  
= 1/1/1 msCustomerLAN#sh ip route 10.10.10.10Routing entry for 10.10.10.10/32 Known via  
"static", distance 1, metric 0 Routing Descriptor Blocks: * 192.168.1.1 Route metric is
```

0, traffic share count is 1

Quando o link do ISP principal está ACIMA, a tradução NAT ocorre através do link do ISP principal.

```
CustomerEdge#sh ip nat translationsPro   Inside global           Inside local           Outside
local           Outside global
icmp 10.0.12.1:1 192.168.1.2:12 10.10.10.10:12 10.10.10.10:1 Total number of translations: 1
```

Quando o link do ISP principal está PARA BAIXO, a tradução NAT ocorre através do link secundário ISP.

```
CustomerEdge#sh ip nat translationsPro   Inside global           Inside local           Outside
local           Outside globalicmp 10.0.13.1:1 192.168.1.2:13 10.10.10.10:13 10.10.10.10:1Total
number of translations: 1
```

Quando o link do ISP principal vem apoio, a tradução NAT ocorre através do link do ISP principal

## Troubleshooting

Esta seção fornece a informação que você pode se usar a fim pesquisar defeitos sua configuração.

O Troubleshooting deve ser feito principalmente do roteamento estático, do IP SLA e da perspectiva da configuração da trilha.

Primeiramente, em tais encenações, pesquise defeitos começos quando você analisa a causa da falha do link principal.