

Policy Based Routing with the Multiple Tracking Options Feature Configuration Example

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece um exemplo de configuração para o roteamento baseado em política com o recurso Multiple Tracking Options (Opções de Rastreamento Múltiplo). Esta característica foi apresentada no Cisco IOS® Software Release 12.3(4)T. Para obter mais informações, consulte [PBR Support for Multiple Tracking Options \(Suporte PBR para as múltiplas opções de rastreamento\)](#).

Esse recurso estende as capacidades do rastreamento objetivo para verificar o próximo endereço IP de salto IP antes de encaminhar o tráfego para o próximo salto. O método de verificação pode ser um ping do Protocolo de mensagens de controle da Internet (ICMP), um ping do Protocolo de datagrama de usuário (UDP) ou uma solicitação GET do Protocolo de transferência de hipertexto (HTTP). O ICMP é a maioria de método comum de verificação usado no Internet. O recurso Multiple Tracking Options (Opções de rastreamento múltiplo) é mais adequado para roteadores que tenham conexões Ethernet múltiplas como o próximo salto. Normalmente, as interfaces Ethernet conectam ao digital subscriber line (DSL) ou ao Modems a cabo. Atualmente, não há nenhum método para detectar uma falha rio acima na rede de banda larga ISP — as sobras da interface Ethernet ascendentes e nenhum formulário de pontos do roteamento estático a essa relação. A força desta característica permite-lhe o backup duas interfaces Ethernet, escolhe a relação que está disponível enviando ping ICMP para verificar o reachablity, e distribui então o tráfego para fora a essa relação.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Antes que você tente esta configuração, assegure-se de que você cumpra esta exigência:

- Carregue o conjunto de recursos da base IO da empresa a seu Roteadores, se você já não fez assim. Se você pagou por este conjunto de recursos, você pode transferi-lo da [área do software da transferência \(clientes registrados somente\)](#).

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Configurar

Esta seção apresenta as informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Para localizar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, utilize a Ferramenta Command Lookup (somente clientes [registrados](#)).

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede. Nesta encenação, o r1 é conectado ao dois ISP diferentes (ISP-1 e ISP-2). R1 rastreia a alcançabilidade para ambos os roteadores de ISP.

Configuração

Este documento utiliza esta configuração:

- [R1](#)

```
R1
R1# show running-config Building configuration...
Current configuration : 1203 bytes ! version 12.3
service timestamps debug datetime msec service
timestamps log datetime msec no service password-
encryption ! hostname R1 ! boot-start-marker boot-end-
marker ! ! clock timezone EST 0 no aaa new-model ip
subnet-zero no ip domain lookup ! ! ! track 123 rtr 1
reachability !--- Track Router 1's reachability. ! track
124 rtr 2 reachability !--- Track Router 2's
reachability. ! ! interface Loopback0 ip address 1.1.1.1
255.255.255.255 ! interface Ethernet0/0 ip address
192.168.0.1 255.255.255.0 ! interface Ethernet1/0 ip
address 192.168.1.1 255.255.255.0 ! interface
Ethernet2/0 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0 ip
policy route-map alpha !--- Enable policy routing on the
outgoing interface. ! ip classless no ip http server ! !
! ! route-map alpha permit 10 !--- Define a route-map to
```

```
set the next hop depending on !--- the state of the
tracked routers. set ip next-hop verify-availability
192.168.0.10 10 track 123 set ip next-hop verify-
availability 192.168.1.20 20 track 124 ! ! control-plane
! rtr 1 !--- Define and start Router 1. type echo
protocol ipIcmpEcho 192.168.0.10 rtr schedule 1 life
forever start-time now rtr 2 !--- Define and start
Router 2. type echo protocol ipIcmpEcho 192.168.1.20 rtr
schedule 2 life forever start-time now ! line con 0
transport preferred all transport output all line aux 0
transport preferred all transport output all line vty 0
4 login transport preferred all transport input all
transport output all ! ! end
```

Verificar

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\)](#) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

- **trilha da mostra** — Indica a informação de rastreamento.
- **mostre o resumo da trilha** — Informação de rastreamento limitada dos indicadores.

```
R1# show track Track 123 Response Time Reporter 1 reachability Reachability is Up 3 changes,
last change 00:06:43 Latest operation return code: OK Latest RTT (milliseconds) 8 Tracked by:
ROUTE-MAP 0 Track 124 Response Time Reporter 2 reachability Reachability is Up 3 changes, last
change 00:06:43 Latest operation return code: OK Latest RTT (milliseconds) 12 Tracked by: ROUTE-MAP
0 R1# show track brief Track Object Parameter Value 123 rtr 1 reachability Up 124 rtr 2
reachability Up
```

Da saída do comando **show track brief**, você pode ver que ambos os ISP são alcançáveis. Se você fecha a relação que está conectada ao ISP-1, mostra-se como para baixo quando seguido.

```
R1# conf t R1(config)# int ethernet 0/0 R1(config-if)# shutdown R1(config-if)# end R1# *Jan 21
06:06:50.167: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console *Jan 21 06:06:50.807: %LINK-5-
CHANGED: Interface Ethernet0/0, changed state to administratively down *Jan 21 06:06:51.827:
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Ethernet0/0, changed state to down R1# show
track brief Track Object Parameter Value 123 rtr 1 reachability Up 124 rtr 2 reachability Up R1#
show track brief Track Object Parameter Value 123 rtr 1 reachability Down 124 rtr 2 reachability
Up R1#
```

Nota: O PBR exige o seguimento a fim determinar se a relação ou a rota são ativa. A fim ver o estado da rota que segue, você pode igualmente usar o comando **show route-map**.

Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

Informações Relacionadas

- [Suporte e PBR para várias opções de rastreamento](#)
- [Página de suporte dos protocolos roteados de IP](#)
- [Página de Suporte do IP Routing](#)

- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)