

Policy Routing with Catalyst 3550 Series Switch Configuration Example

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para o roteamento baseado em políticas nos switches da série Catalyst 3550. Os Catalyst 3550 Series Switch têm a transmissão baseada hardware, assim a informação de encaminhamento é programada no Ternary Content Addressable Memory (TCAM). Para que o TCAM ao roteamento baseado política de suporte (PBR), deve ser formatada mudando o molde do gerenciamento de base de dados do interruptor (SDM). Você deve alterar o molde de SDM, tais que apoia a camada 3 TCAM do 144-bit. Consulte [para compreender e configurar o Switching Database Manager em Catalyst 3550 Series Switch](#) para obter mais informações sobre do SDM.

Note: O Catalyst 3550 tem limitações nos **comandos route-maps** que você pode se usar.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Assegure-se de que você esteja conhecedor destas áreas antes que você tente esta configuração:

- [Configurando o roteamento baseado em política](#)
- [Comandos de mapa de rotas não suportados](#)
- [Visão geral do gerenciador de banco de dados de switching](#)

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Software Release 12.1.19-EA1a de Cisco IOS®
- Cisco Catalyst 3550

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

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

Note: Use a ferramenta [Command Lookup Tool](#) ([apenas para clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

Antes que você possa permitir o roteamento de política, você deve configurar um destes comandos no modo de configuração global, e então a configuração deve ser escrita e o interruptor ser recarregada:

- **sdm prefer extended-match**
- **sdm prefer access extended-match**
- **sdm prefer routing extended-match**

```
CAT3550(config)# access-list 10 permit 20.20.20.0 0.0.0.255
CAT3550(config)# route-map pbr permit 10
CAT3550(config-route-map)# match ip address 10
CAT3550(config-route-map)# set ip next-hop 12.12.12.12

CAT3550(config)# int vlan 3
CAT3550(config-if)# ip policy route-map pbr
CAT3550(config-if)#
06:12:31: %L3TCAM-3-SIZE_CONFLICT: PBR requires enabling extended routing

CAT3550# show run int vlan 3
Building configuration...

Current configuration : 60 bytes
!
interface Vlan3
ip address 55.55.55.1 255.255.255.0
!--- Command not taken - you need to enable SDM. end CAT3550# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CAT3550(config)# sdm prefer extended-match
Changes to the running SDM preferences have been stored, but cannot take effect
```

until the next reload.

Use 'show sdm prefer' to see what SDM preference is currently active.

```
CAT3550(config)# end
```

```
CAT3550# write
```

```
06:14:11: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
ltd-1-2# reload
```

```
Proceed with reload? [confirm]
```

Você deve estar ciente de comandos unsupported — refira [comandos map Unsupported da rota](#) se esta configuração existe:

```
CAT3550(config)# access-list 10 permit 20.20.20.0 0.0.0.255
```

```
CAT3550(config)# route-map pbr permit 10
```

```
CAT3550(config-route-map)# match ip address 10
```

```
CAT3550(config-route-map)# set ip next-hop 12.12.12.12
```

```
CAT3550(config)# int vlan 3
```

```
CAT3550(config-if)# ip policy route-map pbr
```

```
CAT3550(config-if)#
```

```
06:12:31: %L3TCAM-3-SIZE_CONFLICT: PBR requires enabling extended routing
```

```
CAT3550# show run int vlan 3
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 60 bytes
```

```
!
```

```
interface Vlan3
```

```
ip address 55.55.55.1 255.255.255.0
```

```
!--- Command not taken - you need to enable SDM. end CAT3550# conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
CAT3550(config)# sdm prefer extended-match
```

```
Changes to the running SDM preferences have been stored, but cannot take effect until the next reload.
```

```
Use 'show sdm prefer' to see what SDM preference is currently active.
```

```
CAT3550(config)# end
```

```
CAT3550# write
```

```
06:14:11: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
ltd-1-2# reload
```

```
Proceed with reload? [confirm]
```

Uma mensagem de erro é gerada se você tentar configurar o mapa de rota de política na interface.

```
CAT3550(config)# int vlan 3
```

```
CAT3550(config-if)# ip policy route-map pbr
```

```
CAT3550(config-if)# end
```

```
CAT3550#
```

```
00:02:29: %PBR-3-UNSUPPORTED_RMAP: Route-map pbr not supported for Policy-Based Routing
```

[Diagrama de Rede](#)

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

[Configurações](#)

Este documento utiliza esta configuração:

- [CAT3550](#)

A configuração toma o origem de tráfego de 20.20.20.X (lista de acesso 10) e envia-o a 30.30.30.2 — a configuração cancela o conjunto de gateway padrão a 10.10.10.2.

CAT3550 (Cisco catalyst 3550)

```
CAT3550# show running-config
Building configuration...
.
.
!
interface Vlan1
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan2
 ip address 20.20.20.1 255.255.255.0
 ip policy route-map pbr
!
interface Vlan3
 ip address 30.30.30.1 255.255.255.0
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.2
ip classless
ip http server
!
!
access-list 10 permit 20.20.20.0 0.0.0.255
route-map pbr permit 10
 match ip address 10
 set ip next-hop 30.30.30.2
!
.
!
end
```

Quando o **comando set ip next-hop** é posto o tráfego de correspondência não pode ser considerado na saída e é um comportamento esperado em um interruptor. Isto é porque um interruptor funciona no hardware somente, e os **comandos show** apresentam somente a informação que é segurada no software. O salto seguinte do grupo IP está funcionando todo o tempo no hardware, porque a tabela de roteamento e processa nunca obtém verificado pelo interruptor. Recebe um pacote e se esse quedas nas indicações do mapa de rotas está enviado então diretamente ao salto seguinte que você especificou, sem verificar a tabela de roteamento.

As primeiras verificações do **comando set ip default next-hop** a tabela de roteamento inteira para ver se há uma outra rota ao destino. Se nenhuma rota é encontrada, a seguir o salto seguinte do padrão está usado.

[Verificar](#)

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Comandos para Troubleshooting

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.

Note: Consulte [Informações Importantes sobre Comandos de Depuração](#) antes de usar comandos **debug**.

- **debug ip policy** Exibe os pacotes que são 'roteados por política' ou 'rejeitados por política'. Um exemplo da saída do comando debug ip policy é:

```
CAT3550# show running-config
Building configuration...
.
.
!
interface Vlan1
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan2
 ip address 20.20.20.1 255.255.255.0
 ip policy route-map pbr
!
interface Vlan3
 ip address 30.30.30.1 255.255.255.0
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.2
ip classless
ip http server
!
!
access-list 10 permit 20.20.20.0 0.0.0.255
route-map pbr permit 10
 match ip address 10
 set ip next-hop 30.30.30.2
!
.
!
end
```

Informações Relacionadas

- [Página de suporte dos protocolos roteados de IP](#)
- [Página de Suporte do IP Routing](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)