

NAT no exemplo de configuração do Switches do Catalyst 6500/6000

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações do IOS da Cisco](#)

[Configurações de Cactos](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Comandos relacionados](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento explica como configurar a Tradução de Endereço de Rede (NAT) nos switches da série Cisco Catalyst 6500/6000.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Familiaridade com como o NAT trabalha. Refira [como o NAT trabalha](#) para mais informação.
- Familiaridade com os comandos usar-se a fim configurar o NAT em um roteador. Para obter mais informações sobre dos comandos, refira [configurar a tradução de endereço de rede: Obtenção começado](#).

[Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento é baseada no Cisco Catalyst 6500 Series Switch com Supervisor Engine 720 que executa o Software Release 12.2(18)SXD6 de Cisco IOS® e o Cisco Catalyst

6500 Series Switch com Supervisor Engine II que executa a Cactos Software release 8.4(4).

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.

[Produtos Relacionados](#)

Esta configuração pode igualmente ser usada com Cisco Catalyst 6000 Series Switch.

[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 [Command Lookup Tool](#) ([somente clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

[Diagrama de Rede](#)

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

Note: Os esquemas de endereçamento IP usados nesta configuração não são legalmente roteáveis na Internet. São os endereços da RFC1918 que foram usados em um ambiente de laboratório.

[Configurações do IOS da Cisco](#)

Neste exemplo de configuração, o NAT é configurado para sobrecarregar nos FastEthernet da relação 4/4 de endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT. Isto significa que mais de um endereço local interno pode dinamicamente ser traduzido ao mesmo endereço global. Neste caso, o endereço atribuído para conectar os FastEthernet 4/4.

Além, o NAT é configurado estaticamente de modo que os pacotes com origem do endereço local 10.10.10.2 com porta TCP 25 (S TP) sejam traduzidos para conectar FastEthernet 4/4 de porta TCP 2525 do endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT. Desde que esta é uma entrada NAT estática, os clientes de e-mail na parte externa podem originar pacotes SMTP ao endereço global de 172.16.10.64. A porta de saída foi escolhida como 2525 impedir todo o ataque de recusa de serviço.

Catalyst 6500 no modo nativo

```
6509sup720#show running-config
Building configuration...
```

```

Current configuration : 7524 bytes
!
version 12.2
service timestamps debug datetime
service timestamps log datetime msec localtime
service password-encryption
service counters max age 10
!
hostname 6509sup720
!
boot system sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-18.SXD6.bin
!username maui-nas-05 password cisco

!
no ip domain-lookup
!
no mls flow ip
no mls flow ipv6
spanning-tree mode pvst
!
redundancy
mode sso
main-cpu
!
!
interface FastEthernet4/4
ip address 172.16.10.64 255.255.255.0
ip nat outside
!--- Defines interface FastEthernet 4/4 with an IP
address and as a !--- NAT outside interface. ! interface
Vlan2 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0 ip nat inside
!--- Defines interface VLAN 2 with an IP address and as
a NAT inside !--- interface. ! interface Vlan3 ip
address 10.10.20.1 255.255.255.0 ip nat inside !---
Defines interface VLAN 3 with an IP address and as a NAT
inside !--- interface. ! ip nat inside source list 100
interface FastEthernet 4/4 overload
!--- Specifies the translation for inside workstations
and !--- servers to access the outside world. ip nat
inside source static tcp 10.10.10.2 25 interface
FastEthernet 4/4 2525
!--- Specifies the static mapping for the outside email
clients !--- to access the inside email server. !---
Refer to ip nat inside source for more details !--- on
the command. ! ! ip classless no ip http server ! !---
ACL 100 permits only the desired traffic for
translation. access-list 100 permit ip 10.10.10.0
0.0.0.255 any
access-list 100 permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any
!
line con 0
transport input none
line vty 0 4
!
end

```

Configurações de Cactos

Para o Switches que é executado no modo híbrido você precisa de configurar primeiramente os VLAN no supervisor e aplica então a configuração de NAT no MSFC. Em vez de ter uma relação da porta de saída, você precisa de configurar uma relação VLAN desde que, no modo híbrido, você não pode especificar endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT para uma porta

particular.

Catalyst 6500 em configurações do modo híbrido no supervisor (processador de switch)

```
6509sup720#show running-config
Building configuration...
Current configuration : 7524 bytes
!
version 12.2
service timestamps debug datetime
service timestamps log datetime msec localtime
service password-encryption
service counters max age 10
!
hostname 6509sup720
!
boot system sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-18.SXD6.bin
!username maui-nas-05 password cisco

!
no ip domain-lookup
!
no mls flow ip
no mls flow ipv6
spanning-tree mode pvst
!
redundancy
mode sso
main-cpu
!
!
interface FastEthernet4/4
ip address 172.16.10.64 255.255.255.0
ip nat outside
!--- Defines interface FastEthernet 4/4 with an IP
address and as a !--- NAT outside interface. ! interface
Vlan2 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0 ip nat inside
!--- Defines interface VLAN 2 with an IP address and as
a NAT inside !--- interface. ! interface Vlan3 ip
address 10.10.20.1 255.255.255.0 ip nat inside !---
Defines interface VLAN 3 with an IP address and as a NAT
inside !--- interface. ! ip nat inside source list 100
interface FastEthernet 4/4 overload
!--- Specifies the translation for inside workstations
and !--- servers to access the outside world. ip nat
inside source static tcp 10.10.10.2 25 interface
FastEthernet 4/4 2525
!--- Specifies the static mapping for the outside email
clients !--- to access the inside email server. !---
Refer to ip nat inside source for more details !--- on
the command. !! ip classless no ip http server ! !---
ACL 100 permits only the desired traffic for
translation. access-list 100 permit ip 10.10.10.0
0.0.0.255 any
access-list 100 permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any
!
line con 0
transport input none
line vty 0 4
!
end
```

Catalyst 6500 em configurações do modo híbrido no MSFC (processador de rotas)

```
MSFC#show running-config
Building configuration...

Current configuration : 1024 bytes
!
version 12.1
no service pad
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router
!
boot system flash bootflash:c6msfc2-jk2o3sv-mz.121-
26.E1.bin
!
ip subnet-zero
!
!
!
ip ssh time-out 120
ip ssh authentication-retries 3
redundancy
  high-availability
  single-router-mode
!
!
!
!
!
interface Vlan2
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
  ip nat inside
!--- Defines interface VLAN 2 with an IP address and as
a NAT inside !--- interface. ! interface Vlan3 ip
address 10.10.20.1 255.255.255.0 ip nat inside !---
Defines interface VLAN 3 with an IP address and as a NAT
inside !--- interface. ! interface Vlan4 ip address
172.16.10.64 255.255.255.0 ip nat outside !--- Defines
interface VLAN 4 with an IP address and as a NAT outside
!--- interface. ! ip nat inside source list 100
interface Vlan4 overload
!--- Specifies the translation for inside workstations
and !--- servers to access the outside world. ip nat
inside source static tcp 10.10.10.2 25 interface Vlan4
2525
!--- Specifies the static mapping for the outside email
clients !--- to access the inside email server. ip
classless no ip http server ! access-list 100 permit ip
10.10.10.0 0.0.0.255 any
access-list 100 permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any
!--- ACL 100 permits only the desired traffic for
translation. ! ! line con 0 line vty 0 4 no login ! !
end
```

[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 o OIT para ver uma análise do emissor de comando de execução

- **show ip nat translations** - Exibe as conversões NAT ativas.

```
Cat6k#show ip nat translations
Pro Inside global      Inside local      Outside local      Outside global
tcp 172.16.10.64:2525  10.10.10.2:25    ---                ---
```

- **mostre a lista de acesso IP** — Indica os índices de todas as listas de acesso IP atuais.

```
Cat6k#show ip access-lists
Extended IP access list 100
  permit ip 10.10.10.0 0.0.0.255 any (32 matches)
  permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any (22 matches)
  deny ip any any
```

- **show ip nat statistics** — Estatísticas NAT dos indicadores.

[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.

- **debugar o IP nat** — Indica a informação sobre pacotes IP traduzida pelos recursos NAT IP.

```
Cat6k#debug ip nat
IP NAT debugging is on
Cat6k#
*Mar  1 01:40:47.692 CET: NAT: s=10.10.10.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [80]
*Mar  1 01:40:47.720 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.10.2 [80]
*Mar  1 01:40:47.720 CET: NAT*: s=10.10.20.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [81]
*Mar  1 01:40:47.748 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.20.2 [81]
*Mar  1 01:40:47.748 CET: NAT*: s=10.10.10.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [82]
*Mar  1 01:40:47.784 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.10.2 [82]
*Mar  1 01:40:47.784 CET: NAT*: s=10.10.20.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [83]
*Mar  1 01:40:47.836 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.20.2 [83]
*Mar  1 01:40:47.836 CET: NAT*: s=10.10.10.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [84]
*Mar  1 01:40:47.884 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.10.2 [84]
```

- **cancela a tradução nat IP *** — traduções da tradução de endereço de rede dinâmica dos espaços livres (NAT) da tabela de tradução.

[Comandos relacionados](#)

- **IP nat** — Designa esse tráfego de que origina ou destinado para a relação é sujeito ao NAT.
- **destino interno nat IP** — Permite o NAT do endereço de destino interno.
- **fonte interna nat IP** — Permite o NAT do endereço de origem interno.
- **origem externa nat IP** — Permite o NAT do endereço de origem externa.

[Informações Relacionadas](#)

- [Matriz de Suporte de Catalyst Switch de Tradução de Endereço de Rede](#)
- [Página de suporte de NAT](#)
- [Cisco Catalyst 6500 Series Switches](#)
- [Suporte a Produtos de LAN](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)