

Exemplo de Configuração de NAT em Catalyst 6500/6000 Switches

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Conventions](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações do Cisco IOS](#)

[Configurações CatOS](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Comandos relacionados](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

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

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

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

- Familiaridade com o funcionamento do NAT. Consulte [Como o NAT funciona](#) para obter mais informações.
- Familiaridade com os comandos a serem usados para configurar o NAT em um roteador. Para obter mais informações sobre os comandos, consulte [Configuração da Conversão de Endereço de Rede: Introdução](#).

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas no Cisco Catalyst 6500 Series Switch com

Supervisor Engine 720 que executa o Cisco IOS® Software Release 12.2(18)SXD6 e o Cisco Catalyst 6500 Series Switch com Supervisor Engine II que executa o CatOS Software Release 8.4(4).

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Produtos Relacionados](#)

Essa configuração também pode ser usada com os switches Cisco Catalyst 6000 Series.

[Conventions](#)

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

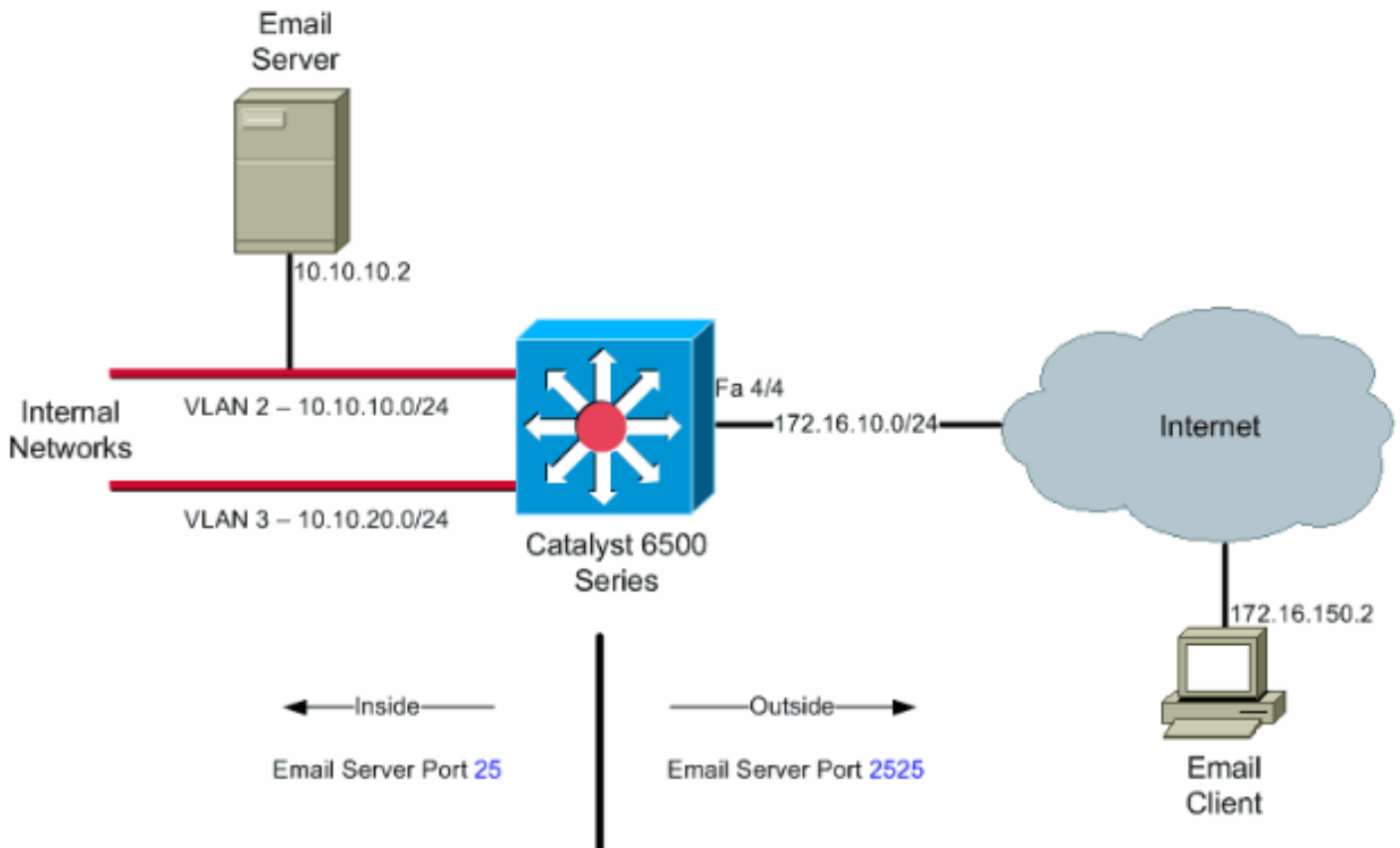
[Configurar](#)

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

Nota: 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:



Observação: 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 Cisco IOS

Neste exemplo de configuração, o NAT é configurado para sobrecarregar no endereço IP da interface FastEthernet 4/4. Isso significa que mais de um endereço local interno pode ser traduzido dinamicamente para o mesmo endereço global. Nesse caso, o endereço atribuído à interface FastEthernet 4/4.

Além disso, o NAT é configurado estaticamente para que os pacotes originados do endereço local 10.10.10.2 com a porta TCP 25 (SMTP) sejam convertidos para a porta TCP 2525 do endereço IP da interface FastEthernet 4/4. Como essa é uma entrada de NAT estático, os clientes de e-mail externos podem originar pacotes SMTP para o endereço global 172.16.10.64. A porta externa foi escolhida como 2525 para evitar ataques de negação 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 CatOS

Para os switches executados no modo Híbrido, primeiro é necessário configurar as VLANs no Supervisor e depois aplicar a configuração de NAT no MSFC. Em vez de ter uma interface de porta externa, você precisa configurar uma interface VLAN porque, no modo Híbrido, você não pode especificar um endereço IP para uma porta específica.

Catalyst 6500 em Configurações de Modo Híbrido no Supervisor (Processador de Switch)

```

!--- Configure VLAN 2, VLAN 3 and VLAN 4 on the
Supervisor. !--- Add VLAN 2. Catalyst6500> (enable) set
vlan 2 VLAN 2 configuration successful !--- Add VLAN 3.

```

```
Catalyst6500> (enable) set vlan 3 VLAN 3 configuration
successful !--- Add VLAN 4. Catalyst6500> (enable) set
vlan 4 VLAN 4 configuration successful !--- Assign port
fa4/4 to VLAN 4. Catalyst6500> (enable) set vlan 4 4/4
VLAN 4 modified. VLAN 1 modified. VLAN Mod/Ports ---- --
----- 4 4/4 Catalyst6500> (enable)
```

Catalyst 6500 em configurações de modo híbrido no MSFC (Route Processor)

```
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 \(somente clientes registrados\) \(OIT\) oferece suporte a determinados comandos show](#). Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show

- **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    ---                ---
```

- **show ip access-list** — Exibe o conteúdo 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** — Exibe estatísticas de NAT.

Troubleshoot

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

Comandos para Troubleshooting

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

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

- **debug ip nat** — Exibe informações sobre os pacotes IP convertidos pelo recurso IP NAT.

```
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]
```

- **clear ip nat translation *** — Limpa as conversões dinâmicas de NAT (Network Address Translation) da tabela de tradução.

Comandos relacionados

- **ip nat** —Designa que o tráfego originado ou destinado à interface está sujeito ao NAT.
- **ip nat inside destination** — Ativa o NAT do endereço de destino interno.
- **ip nat inside source** — Ativa o NAT do endereço de origem interno.
- **ip nat outside source** — Ativa o NAT do endereço de origem externo.

[Informações Relacionadas](#)

- [Tradução de Endereço de Rede Matriz de Suporte do Switch Catalyst](#)
- [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](#)