

Configurando um roteador Cisco 1417 com um único endereço IP, DHCP, NAT, PPPoA e PPP-CHAP

Contents

[Introduction](#)

[Antes de Começar](#)

[Conventions](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este exemplo de configuração mostra um roteador Cisco 1417 Digital Subscriber Line (DSL) conectado a um Cisco 6130 Digital Subscriber Line Access Multiplexer (DSLAM) e terminando em um Cisco 6400 Universal Access Concentrator (UAC). O Cisco 1417 foi configurado como um servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) com PPP sobre ATM (PPPoA).

O provedor de serviços de Internet (ISP) forneceu ao assinante um único endereço IP, 172.18.0.1, para conectividade com a Internet, mas o assinante tem uma pequena rede de PCs e deseja ter acesso à Internet para todos os dispositivos.

A solução é configurar a Network Address Translation (NAT) no Cisco 1417. O NAT foi projetado para simplificação e conservação de endereços IP, pois permite que as internetworks IP privadas que usam endereços IP não registrados se conectem à Internet. O NAT opera em um roteador, geralmente conectando duas redes, e converte os endereços privados (neste caso, a rede 10.0.0.0) na rede interna para endereços legais (neste caso, 172.18.0.1) antes que os pacotes sejam encaminhados para outra rede. Como parte dessa funcionalidade, o NAT pode ser configurado para anunciar apenas um endereço (172.18.0.1) para toda a rede. Isso fornece segurança adicional, ocultando efetivamente toda a rede interna por trás desse endereço.

O NAT tem a dupla funcionalidade de segurança e conservação de endereços e é normalmente implementado em ambientes de acesso remoto. Um endereço IP 10.0.0.1 será configurado manualmente na interface Ethernet do Cisco 1417. O Cisco 1417 será configurado para atuar como um servidor DHCP e alugará endereços IP a dispositivos LAN locais conectados à sua rede Ethernet.

A configuração a seguir mostra o NAT configurado para as interfaces Ethernet e ATM. A interface Ethernet0 tem um endereço IP de 10.0.0.1 com uma máscara de sub-rede de 255.0.0.0. O NAT é configurado para o interior, o que significa que a interface está conectada à rede interna que está sujeita à conversão de NAT. A interface ATM "Dialer0" tem um endereço IP 172.18.0.1 e uma máscara de sub-rede 255.255.0.0. O NAT é configurado para fora, o que significa que a interface está conectada a uma rede externa, como a Internet.

[Antes de Começar](#)

[Conventions](#)

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

[Prerequisites](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

As informações deste documento são baseadas nas versões de software abaixo.

- Software Cisco 1417 DSL Router IOS® versão 12.1(1.3)T
- Software Cisco 6400 UAC-NRP IOS versão 12.0(7)DC
- Software Cisco 6400 UAC-NSP IOS versão 12.0(4)DB
- Software Cisco 6130 DSLAM-NI2 IOS versão 12.1(1)DA

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

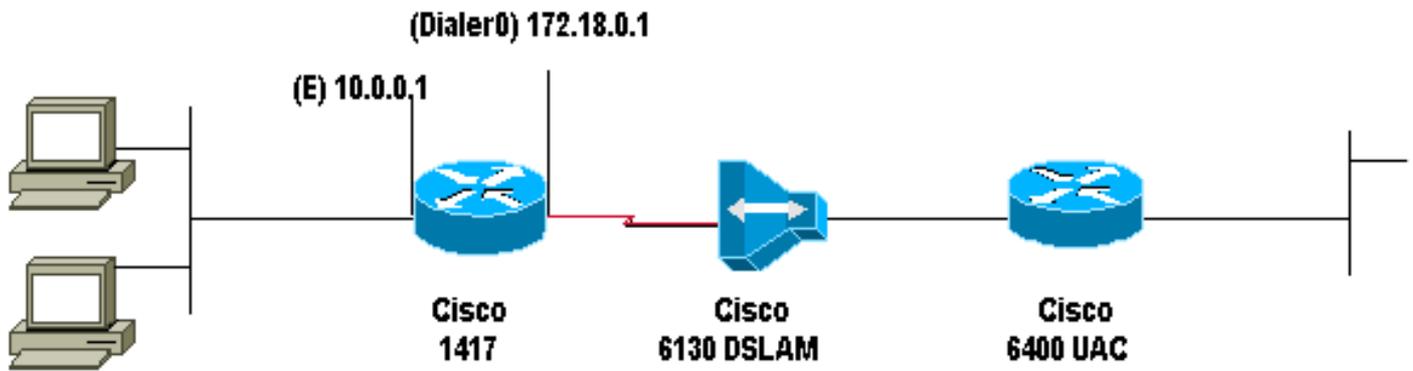
[Configurar](#)

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

Observação: para encontrar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, use a [ferramenta Command Lookup Tool](#) (somente clientes [registrados](#)).

[Diagrama de Rede](#)

Este documento utiliza a instalação de rede mostrada no diagrama abaixo.



[Configurações](#)

Este documento utiliza as configurações mostradas abaixo.

- [Cisco 1417](#)

Cisco 1417

```

Current configuration:
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname R1
!
ip subnet-zero
ip dhcp excluded-address 10.0.0.1
!--- The DHCP pool does not lease this address; it is
used by interface E0. ! ip dhcp pool network 10.0.0.0
255.0.0.0 default-router 10.0.0.1 !--- The default
gateway is assigned to local devices. ! interface
Ethernet0 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0 ip nat inside !
interface ATM0 no ip address atm vc-per-vp 4096 no atm
ilmi-keepalive pvc 1/44 encapsulation aal5mux ppp dialer
dialer pool-member 1 ! interface Dialer0 ip address
172.18.0.1 255.255.0.0 ip nat outside encapsulation ppp
dialer pool 1 dialer-group 2 ppp authentication chap
callin ppp chap hostname ppp chap password ! ip nat
inside source list 1 interface Dialer0 overload ip
classless access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255 ip
route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer0 no ip http server !
dialer-list 2 protocol ip permit ! line con 0 end

```

[Verificar](#)

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

[Troubleshoot](#)

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

Informações Relacionadas

- [Suporte técnico DSL e LRE](#)
- [Suporte técnico ADSL](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)