

Configurar uma interface ATM do Cisco 6400 com o RBE e o DHCP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para um roteador do digital subscriber line (DSL) do Cisco 827 conectado a um multiplexador de acesso de linha de assinante digital do Cisco 6130 (DSLAM), isso termina em um concentrador de acesso universal (UAC) do Cisco 6400.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

- Customer Premises Equipment do Cisco 827-4V (CPE) com Software Release 12.1(1)XB IOS®.
- Software Release 12.1(1)DC1 do Cisco 6400 UAC-NRP IOS (servidor de DHCP externo) ou 12.2(2)B (servidor DHCP IO).
- Software Release 12.0(4)DB do Cisco 6400 UAC-NSP IOS.
- IOS Software release 12.1(1)DA do Cisco 6130 DSLAM-NI2.

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

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

Informações de Apoio

O Cisco 827 é configurado com construção de uma ponte sobre e Integrated Routing and Bridging (IRB) do RFC1483. O Cisco 827 permite que os PC no segmento de Ethernet obtenham endereços de um servidor DHCP atrás dos 6400, ou do servidor DHCP 6400 IO. Além, o endereço BVI foi configurado igualmente para obter um endereço e uma rota padrão do servidor DHCP. A interface do Asynchronous Transfer Mode (ATM) do Cisco 6400 é configurada com o encapsulamento do bridge roteado (RBE), e configurada para operar-se com um servidor de DHCP externo ou o servidor DHCP IO no NRP.

Para o Cisco 6400, a característica ATM RBE no Cisco 6400 node route processor (NRP) distribui o IP sobre o tráfego Ethernet construído uma ponte sobre do RFC1483 de um Stub-Bridged LAN. Os pacotes IP construídos uma ponte sobre recebidos em uma interface ATM configurada no modo rota-construído uma ponte sobre são distribuídos através do cabeçalho IP. As relações aproveitam-se das características de uma topologia de LAN do stub de uso geral para o acesso DSL, e o desempenho aumentado e a flexibilidade da oferta sobre o IRB.

Também, as rotas do host para clientes DHCP estão adicionadas automaticamente à tabela de roteamento 6400 enquanto os endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT são distribuídos. As rotas do host estão removidas da tabela de roteamento quando o endereço de DHCP é liberado.

Configurar

Nesta seção, você encontrará 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 usa a instalação de rede mostrada em figuras 1 e 2:

Figura 1 – Encenação 1

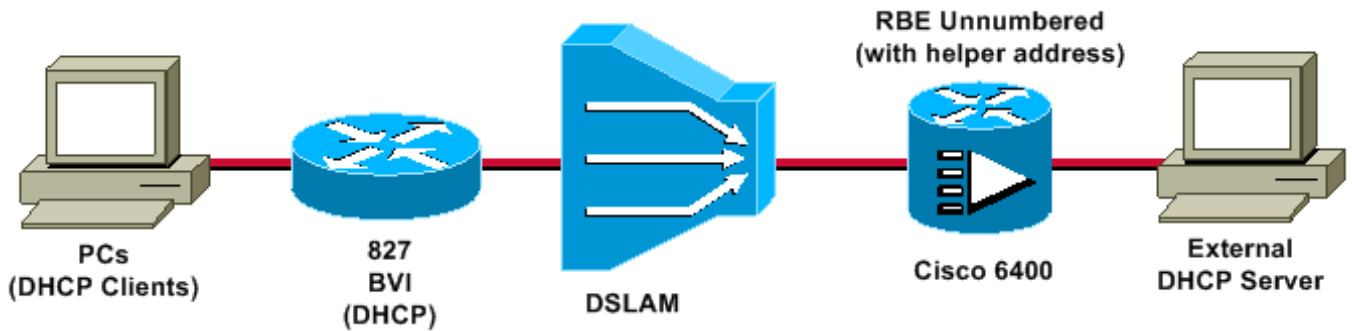
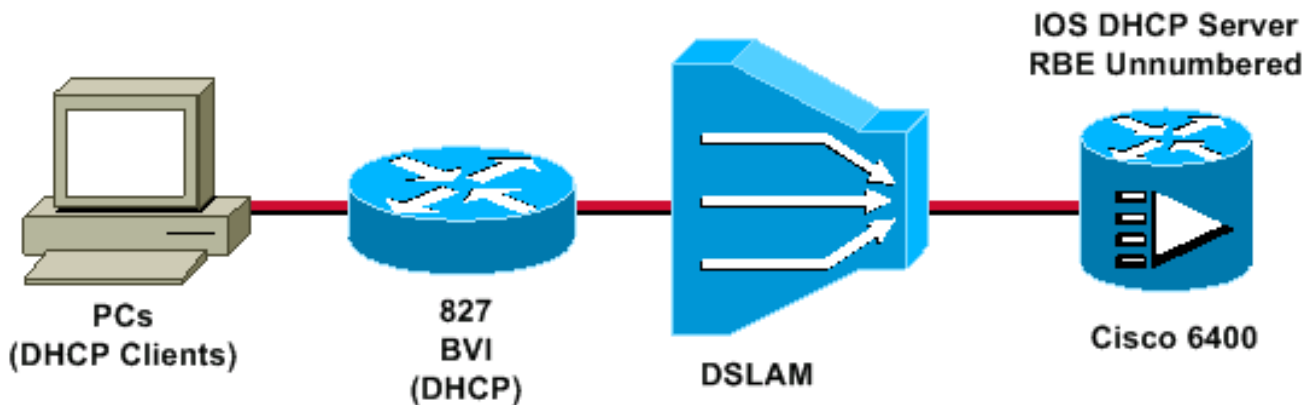


Figura 2 – Encenação 2



Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- Cisco 827
- Cisco 6400 NRP
- 6400 debugar (usando o RBE com servidor de DHCP externo)
- 6400 debugar (usando o RBE com servidor DHCP IO)

Cisco 827

```

Current configuration:
!
version 12.0
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname R1
!
ip subnet-zero
!
bridge irb
!
interface Ethernet0
 no ip address
 bridge-group 1
!--- Because the Ethernet0 is bridged to the WAN
interface, !--- PCs behind the ethernet0 can be setup as
DHCP clients. !--- They get their addresses from the
DHCP server behind the 6400, !--- or from the IOS DHCP
server on the 6400. ! interface ATM0 no ip address no ip
directed-broadcast no ip mroute-cache no atm ilmi-
keepalive pvc 4/100 encapsulation aal5snap ! bundle-
enable bridge-group 1 hold-queue 224 in ! interface BVI1
ip address dhcp client-id Ethernet0 !--- This command
  
```

tells the BVI interface to get the address !--- from DHCP, and also to get the default route from DHCP. ! ip classless !--- **Note:** The default route will be inserted into !--- the routing table automatically from the DHCP server, and !--- no static routing statement is required.

```
no ip http server
!
bridge 1 protocol ieee
  bridge 1 route ip
!
voice-port 1
  timing hookflash-in 0
!
voice-port 2
  timing hookflash-in 0
!
voice-port 3
  timing hookflash-in 0
!
voice-port 4
  timing hookflash-in 0
!
end
```

Cisco 6400 NRP

Current configuration:

```
!
version 12.1
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname NRP

!
redundancy
  main-cpu
  no auto-sync standard
  no secondary console enable
ip subnet-zero
!
interface Loopback1
  ip address 198.1.1.1 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
!--- This address and mask must match the intended !---
scope and network configured on the external DHCP
server. ! interface ATM0/0/0 no ip address no ip
directed-broadcast no ip mroute-cache no ATM ilmi-
keepalive ! interface ATM0/0/0.4 point-to-point !--- The
interface ATM0/0/0.4 point-to-point uses IP !---
unnumbered Loopback1 for its IP address requirements. ip
unnumbered Loopback1 ip helper-address <dhcp server ip
address> atm route-bridged ip PVC 4/100 encapsulation
aal5snap ! interface Ethernet0/0/1 no ip address no ip
directed-broadcast ! interface Ethernet0/0/0 no ip
directed-broadcast ! interface FastEthernet0/0/0 no ip
address no ip directed-broadcast full-duplex ! ip
classless !--- Note: For every DHCP client that is
relayed an address, !--- a host route will be
automatically inserted in the routing !--- table, and no
host route statement for a DHCP client is required.
```

```
end
```

6400 debugar (usando o RBE com servidor de DHCP externo)

```
Current configuration:
```

```
!  
version 12.1  
no service pad  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log datetime msec  
!  
hostname NRP  
  
!  
redundancy  
  main-cpu  
  no auto-sync standard  
  no secondary console enable  
ip subnet-zero  
!  
interface Loopback1  
  ip address 198.1.1.1 255.255.255.0  
  no ip directed-broadcast  
!--- This address and mask must match the intended !---  
scope and network configured on the external DHCP  
server. ! interface ATM0/0/0 no ip address no ip  
directed-broadcast no ip mroute-cache no ATM ilmi-  
keepalive ! interface ATM0/0/0.4 point-to-point !--- The  
interface ATM0/0/0.4 point-to-point uses IP !---  
unnumbered Loopback1 for its IP address requirements. ip  
unnumbered Loopback1 ip helper-address <dhcp server ip  
address> atm route-bridged ip PVC 4/100 encapsulation  
aal5snap ! interface Ethernet0/0/1 no ip address no ip  
directed-broadcast ! interface Ethernet0/0/0 no ip  
directed-broadcast ! interface FastEthernet0/0/0 no ip  
address no ip directed-broadcast full-duplex ! ip  
classless !--- Note: For every DHCP client that is  
relayed an address, !--- a host route will be  
automatically inserted in the routing !--- table, and no  
host route statement for a DHCP client is required.  
  
end
```

6400 debugar (usando o RBE com servidor DHCP IO)

```
Current configuration:
```

```
!  
version 12.1  
no service pad  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log datetime msec  
!  
hostname NRP  
  
!  
redundancy  
  main-cpu  
  no auto-sync standard  
  no secondary console enable  
ip subnet-zero  
!  
interface Loopback1  
  ip address 198.1.1.1 255.255.255.0  
  no ip directed-broadcast  
!--- This address and mask must match the intended !---
```

```
scope and network configured on the external DHCP
server. ! interface ATM0/0/0 no ip address no ip
directed-broadcast no ip mroute-cache no ATM ilmi-
keepalive ! interface ATM0/0/0.4 point-to-point !--- The
interface ATM0/0/0.4 point-to-point uses IP !---
unnumbered Loopback1 for its IP address requirements. ip
unnumbered Loopback1 ip helper-address <dhcp server ip
address> atm route-bridged ip PVC 4/100 encapsulation
aal5snap ! interface Ethernet0/0/1 no ip address no ip
directed-broadcast ! interface Ethernet0/0/0 no ip
directed-broadcast ! interface FastEthernet0/0/0 no ip
address no ip directed-broadcast full-duplex ! ip
classless !--- Note: For every DHCP client that is
relayed an address, !--- a host route will be
automatically inserted in the routing !--- table, and no
host route statement for a DHCP client is required.

end
```

Verificar

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

Troubleshooting

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

Informações Relacionadas

- [Configurando um Cisco 827 Router Encerrando em um Cisco 6400 no Modo RBE Utilizando RFC1483 Bridging](#)
- [Guia da instalação do software do Cisco 6400](#)
- [Referência de comandos do Cisco 6400](#)
- [Página de suporte de tecnologia ADSL](#)
- [Página de suporte dos produtos DSL](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)