

Konfigurieren eines Cisco 827-Routers mit IRB, NAT, DHCP und einem Cisco 6400 mit IRB mithilfe von RFC1483 Bridging (aal5nap)

Inhalt

[Einführung](#)

[Bevor Sie beginnen](#)

[Konventionen](#)

[Voraussetzungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

Diese Beispielkonfiguration zeigt einen Cisco 827 Digital Subscriber Line (DSL) Router, der mit einem Cisco 6130 Digital Subscriber Line Access Multiplexer (DSLAM) verbunden ist und mit einem Cisco 6400 Universal Access Concentrator (UAC) endet.

Der Cisco 827 wird wie folgt konfiguriert:

- Mit Integrated Routing and Bridging (IRB)
- Kapselung verwenden
- Mit Network Address Translation (NAT)
- Als DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol), der die IP-Adressen an seine lokalen Ethernet-Clients verteilt

Der Cisco 6400 ist mit IRB konfiguriert.

[Bevor Sie beginnen](#)

[Konventionen](#)

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#).

[Voraussetzungen](#)

Für dieses Dokument bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den unten stehenden Software- und Hardwareversionen.

- Cisco 827-4V Customer Premises Equipment (CPE) IOS® Softwareversion 12.1(1)XB
- Cisco 6400 UAC-Node Route Processor (NRP) IOS Software, Version 12.0(7)DC
- Cisco 6400 UAC-Node Switch Processor (NSP) IOS Software Version 12.0(4)DB
- Cisco 6130 DSLAM-NI2 IOS Software, Version 12.1(1)DA

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen wurden aus Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Sie in einem Live-Netzwerk arbeiten, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen, bevor Sie es verwenden.

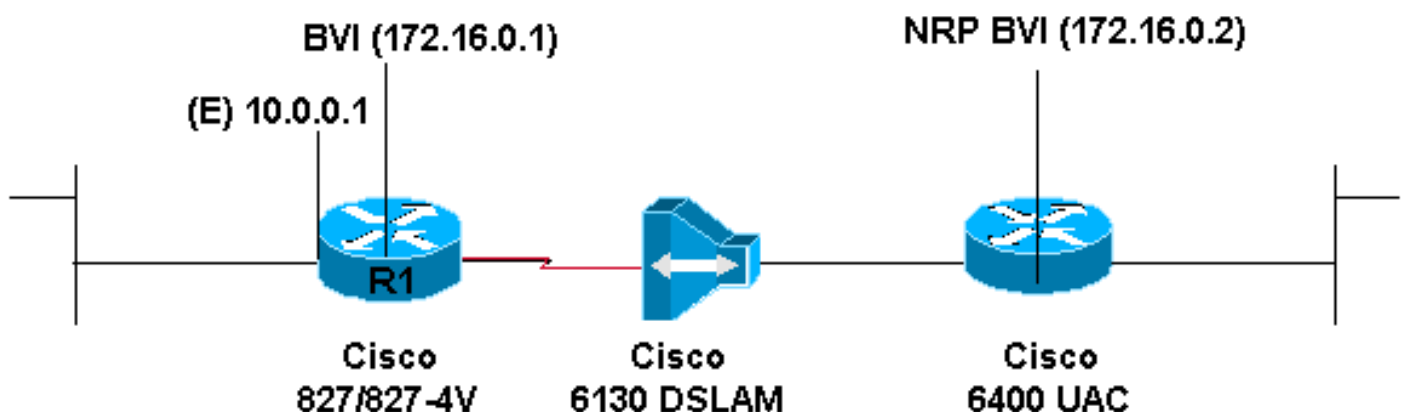
Konfigurieren

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zum Konfigurieren der in diesem Dokument beschriebenen Funktionen.

Hinweis: Um weitere Informationen zu den in diesem Dokument verwendeten Befehlen zu erhalten, verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) ([nur registrierte](#) Kunden).

Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die im Diagramm unten dargestellte Netzwerkeinrichtung verwendet.



Konfigurationen

In diesem Dokument werden die unten angegebenen Konfigurationen verwendet.

- [Cisco 827](#)
- [Cisco Access 6400 NRP](#)

Cisco 827

Current configuration:

```
!  
version 12.0  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log datetime msec  
!  
hostname R1  
!  
ip subnet-zero  
!  
ip dhcp excluded-address 10.0.0.1  
!  
ip dhcp pool  
  
    network 10.0.0.0 255.0.0.0  
    default-router 10.0.0.1  
!  
bridge irb  
!  
interface Ethernet0  
    ip address 10.0.0.1 255.0.0.0  
    no ip directed-broadcast  
    ip nat inside  
    no ip mroute-cache  
!  
interface ATM0  
    no ip address  
    no ip directed-broadcast  
    no ip mroute-cache  
    no atm ilmi-keepalive  
    pvc 1/150  
        encapsulation aal5snap  
    !  
    bundle-enable  
    bridge-group 1  
    hold-queue 224 in  
    !  
interface BVI1  
    ip address 172.16.0.1 255.255.0.0  
    no ip directed-broadcast  
    ip nat outside  
    !  
ip nat inside source list 1 interface BVI1 overload  
ip classless  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.0.2  
no ip http server  
!  
access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255  
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 Access 6400 NRP

```
Current configuration:  
!  
version 12.0  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log datetime msec  
no service password-encryption  
!  
hostname NRP  
!  
ip subnet-zero  
!  
bridge irb  
!  
interface ATM0/0/0  
no ip address  
no ip directed-broadcast  
no ip route-cache  
no ip mroute-cache  
no atm ilmi-keepalive  
!  
interface ATM0/0/0.300 point-to-point  
no ip directed-broadcast  
no ip route-cache  
pvc 1/150  
encapsulation aal5snap  
!  
bridge-group 1  
!  
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  
!  
interface BVI1  
ip address 172.16.0.2 255.255.0.0  
no ip directed-broadcast  
!  
no ip http server  
!  
bridge 1 protocol ieee  
bridge 1 route ip  
!  
end
```

Um sicherzustellen, dass die Wireless-Clients untereinander kommunizieren können, konfigurieren Sie den Befehl **bridge-group 1** auf der Funkschnittstelle.

Wenn der Befehl **bridge-group 1** auf der Funkschnittstelle ausgegeben wird, werden diese Befehle automatisch ausgegeben:

- Bridge-Gruppe 1 Teilnehmerschleifensteuerung
- Bridge-Gruppe 1 - Spanning-Deaktiviert
- Bridge-Gruppe 1 - Block-Unknown-Source

Deaktivieren Sie diese Befehle nicht. Diese Befehle sind erforderlich, damit die Wireless-Kommunikation erfolgt. Wenn diese Befehle deaktiviert sind, können Wireless-Clients möglicherweise nicht miteinander kommunizieren.

Wenn der Befehl "bridge-group" nicht für das VLAN konfiguriert ist, können die Wireless-Clients die IP-Adresse auch nicht vom DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) in einem der VLANs beziehen.

Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.

Zugehörige Informationen

- [Support-Informationen zur Cisco DSL-Technologie](#)
- [Informationen zum Cisco DSL-Produktsupport](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)