

Cisco DSL Router-Konfigurations- und Fehlerbehebungsleitfaden - IRB mit dynamischer IP-Adresse

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Zu erfüllende Aufgaben](#)

[Konfiguration](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Ihr Internet Service Provider (ISP) hat Ihrem Cisco Digital Subscriber Line (DSL)-Router eine dynamische öffentliche IP-Adresse zugewiesen.

Tipp: Wenn Sie nicht mit der Konfiguration von Cisco Geräten vertraut sind und eine schrittweise Konfiguration durchführen möchten, finden Sie weitere Informationen in der [schrittweisen Konfiguration des IRB mit einer dynamischen IP-Adresse](#).

Voraussetzungen

Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

Zu erfüllende Aufgaben

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

Hinweis: In diesem Beispiel werden zwei Arten von Konfigurationen hervorgehoben:

- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-Server
- Network Address Translation (NAT)

Aufgaben:

- Entwerfen Sie ein IP-Adressierungsschema für Ihr privates LAN.
- Konfigurieren Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske auf der Ethernet-Schnittstelle des Cisco DSL-Routers.
- Konfigurieren Sie die ATM-Schnittstelle (ADSL-Schnittstelle (Asymmetric Digital Subscriber Line) des Cisco DSL-Routers mit einem permanenten ATM Virtual Circuit (PVC) und Kapselung.
- Aktivieren Sie Integrated Routing and Bridging (IRB).
- Erstellen und konfigurieren Sie die Bridge Group Virtual Interface (BVI)-Schnittstelle des Cisco DSL-Routers für IRB mit einer ausgehandelten IP-Adresse.
- **(Für NAT)** - Konfigurieren Sie NAT auf dem Cisco DSL-Router, um die gemeinsame Nutzung der dynamischen öffentlichen IP-Adresse der BVI-Schnittstelle zu ermöglichen. *Optional:* NAT-Pool, wenn Ihr ISP zusätzliche IP-Adressen bereitgestellt hat. *Optional:* Statische NAT, wenn Internetbenutzer Zugriff auf interne Server benötigen.
- Konfigurieren Sie für jeden Host-PC eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske, ein Standard-Gateway und einen (mehrere) DNS-Server (Domain Name System). **(Für DHCP-Server)** - Wenn Sie möchten, dass der Cisco DSL-Router die dynamischen IP-Adressen Ihrer PC-Clients zuweist, konfigurieren Sie jeden PC so, dass er automatisch eine IP-Adresse und DNS-Server über DHCP bezieht.

Konfiguration

Tipp: Wenn Sie nicht mit der Konfiguration von Cisco Geräten vertraut sind und eine schrittweise Konfiguration durchführen möchten, finden Sie weitere Informationen in der [schrittweisen Konfiguration des IRB mit einer dynamischen IP-Adresse](#).

Cisco DSL-Router mit dynamischer IP-Adresse

```
!--- Comments contain explanations and additional
information. service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec ! bridge irb ! ip
subnet-zero ! !--- For the DHCP Server:

ip dhcp excluded-address
```

!

```

interface ethernet0
  no shut
  ip address <ip address> <subnet mask>
  !--- For NAT:

  ip nat inside
  no ip directed-broadcast
  !
interface atm0
  no shut
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  no atm ilmi-keepalive
  pvc <vpi/vci>
    encapsulation aal5snap
    !--- Common PVC values supported by ISPs are 0/35 or
    8/35. !--- Confirm your PVC values with your ISP. !
  bridge-group 1 ! interface bvi1 mac-address <address
from line 2 of show interface bvi1>
  ip address dhcp client-id ethernet0
  !--- For NAT:

  ip nat outside
  no ip directed-broadcast
  !
  !--- For NAT:

  ip nat inside source list 1 interface bvi1 overload
  !--- If you have a pool (a range) of public IP addresses
  provided !--- by your ISP, you can use a NAT Pool.
  Replace !--- ip nat inside source list 1 interface bvi1
  overload !--- with these two configuration statements:
  !--- ip nat inside source list 1 pool !--- If Internet
  users require access to an internal server, you can !---
  add these static NAT configuration statements: !--- ip
  nat inside source static tcp ! ip classless ip route
  0.0.0.0 0.0.0.0 <default gateway to isp> !--- For NAT:

  access-list 1 permit

  !--- In this configuration, access-list 1 defines a
  standard access list !--- that permits the addresses
  that NAT translates. For example, if !--- your private
  IP network is 10.10.10.0, the configuration of !---
  access-list 1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255 allows NAT to
  translate !--- packets with source addresses between
  10.10.10.0 and 10.10.10.255. ! bridge 1 protocol ieee
  bridge 1 route ip ! end

```

Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

Fehlerbehebung

Weitere Informationen finden Sie unter [Fehlerbehebung bei RFC1483-Bridging mit IRB](#), wenn Ihr

ADSL-Dienst nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Kehren Sie zur vorherigen Seite dieses Konfigurations- und Fehlerbehebungshandbuchs zurück - [RFC1483 Bridging with IRB Implementation Options](#).

Kehren Sie zur [Hauptseite](#) des Cisco DSL Router-Konfigurations- und Fehlerbehebungsleitfadens zurück.

Zugehörige Informationen

- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)