

Guida alla configurazione e alla risoluzione dei problemi dei router Cisco DSL - Router Cisco DSL che funziona come client PPPoE con indirizzo IP dinamico

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Attività da eseguire](#)

[Possibili passaggi di configurazione richiesti sul PC](#)

[Configurazione](#)

[Configurazione](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Il provider di servizi Internet (ISP) ha assegnato un indirizzo IP pubblico dinamico al router DSL (Digital Subscriber Line) Cisco.

Suggerimento: Per ulteriori informazioni su come configurare i dispositivi Cisco e per procedere alla configurazione, consultare il documento sulla [configurazione dettagliata del protocollo PPPoE con indirizzo IP dinamico](#).

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

Convenzioni

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Attività da eseguire

- Progettare uno schema di indirizzamento IP per la LAN privata.
- Configurare una regolazione per l'indirizzo IP, la subnet mask e le dimensioni massime del segmento TCP (MSS) sull'interfaccia Ethernet del router DSL Cisco.
- Configurare l'interfaccia ATM (Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)) del router DSL Cisco con un circuito virtuale permanente (PVC) ATM e un incapsulamento.
- Configurare un gruppo VPDN (Virtual Private Data Network) PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) per il software Cisco IOS® versione precedente alla 12.2(13)T.
- Creare e configurare l'interfaccia Dialer del router DSL Cisco per PPPoE con un indirizzo IP negoziato.
- **(Per Network Address Translation [NAT]):** configurare NAT sul router DSL Cisco per consentire la condivisione dell'indirizzo IP pubblico dinamico dell'interfaccia dialer. *Facoltativo:* Pool NAT, se l'ISP ha fornito indirizzi IP aggiuntivi. *Facoltativo:* NAT statico, se gli utenti Internet richiedono l'accesso ai server interni.
- Configurare ogni client PC con un indirizzo IP, una subnet mask, un gateway predefinito e server DNS (Domain Name System). **(Per Dynamic Host Configuration Protocol [DHCP]):** in alternativa, se si desidera che il router DSL Cisco assegni gli indirizzi IP dinamici dei client PC, configurare ogni PC in modo che ottenga automaticamente un indirizzo IP e i server DNS tramite DHCP.

Possibili passaggi di configurazione richiesti sul PC

Se il software del router DSL Cisco supporta i comandi di configurazione **ip tcp adjust-mss 1452** o **ip adjust-mss 1452**, non sono necessarie ulteriori azioni. È possibile continuare con la sezione [Configure](#).

se il software del router DSL Cisco non supporta i comandi di configurazione **ip tcp adjust-mss 1452** o **ip adjust-mss 1452**, è necessario modificare le dimensioni della MTU (Maximum Transmission Unit) su ciascun PC della LAN che ha accesso a Internet tramite il router DSL Cisco.

Per modificare le dimensioni dell'MTU, completare la procedura seguente:

1. Scaricare la versione più recente dell'[utilità TCP Dr](#).
2. Aggiornare la pagina del browser per assicurarsi che sia aggiornata.
3. Eseguire l'utilità Dr. TCP.
4. Dal menu scegliere la scheda Ethernet.
5. Digitare **1492** nel campo MTU.
6. Per salvare la modifica, fare clic su **Apply** (Applica), quindi su **Exit** (Esci).
7. Riavviare il client PPPoE PC.

La modifica del Registro di sistema viene salvata al termine della procedura, pertanto è necessario eseguire l'utilità una sola volta per ogni PC.

Configurazione

In questa sezione vengono presentate le informazioni necessarie per configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

Nota: per ulteriori informazioni sui comandi menzionati in questo documento, usare lo [strumento di ricerca](#) dei comandi (solo utenti [registrati](#)).

[Configurazione](#)

Suggerimento: Per ulteriori informazioni su come configurare i dispositivi Cisco e per procedere alla configurazione, consultare il documento sulla [configurazione dettagliata del protocollo PPPoE con indirizzo IP dinamico](#).

Router Cisco DSL con indirizzo IP dinamico

```
!--- Comments contain explanations and additional
information. service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec vpdn enable
no vpdn logging
vpdn-group pppoe
request-dialin
protocol pppoe
!--- These commands are needed only on Cisco IOS
Software earlier than 12.2(13)T. !! ip subnet-zero ! !-
-- For DHCP:

ip dhcp excluded-address

!
interface ethernet0
no shut
ip address <ip address> <subnet mask>
ip tcp adjust-mss 1452
!--- If the ip tcp adjust-mss 1452 command is not
supported, !--- try this configuration statement: !---
ip adjust-mss 1452

!--- If this command is not supported in your current
Cisco DSL Router software !--- release, either upgrade
to the latest Cisco DSL Router software or follow the !-
-- procedure in the "Possible Required Configuration
Steps on the PC" !--- section of this document. !--- For
NAT:

ip nat inside
no ip directed-broadcast
!
interface atm0
no shut
no ip address
bundle-enable
dsl operating-mode auto
!
interface atm0.1 point-to-point
no ip address
```

```
no ip directed-broadcast
no atm ilmi-keepalive
pvc <vpi/vci>
pppoe-client dial-pool-number 1
  !--- Common PVC values supported by ISPs are 0/35 or
8/35. !--- Confirm your PVC values with your ISP. !!
interface dialer1 ip address negotiated mtu 1492 !---
For NAT:

  ip nat outside
  encapsulation ppp
  dialer pool 1
  ppp authentication chap pap callin
  ppp chap hostname <username>
  ppp chap password <password>
  ppp pap sent-username <username> password <password>
  !
  !--- For NAT:

ip nat inside source list 1 interface dialer1 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
dialer1 overload

  !--- with these two configuration statements: !--- ip
nat inside source list 1 pool

      !--- ip nat pool

      !---

  !--- If Internet users require access to an internal
server, you can !--- add this static NAT configuration
statement: !--- ip nat inside source static tcp

      !---

      !--- Note: TCP port 80 (HTTP/web) and TCP
port 25 (SMTP/mail) are used !--- for this example. You
can open other TCP or UDP ports, if needed.

  !
  ip classless
  ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 interface dialer 1
  !--- 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 was 10.10.10.0, configuring !--- access-list  
1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255 would allow NAT to  
translate !--- packets with source addresses between  
10.10.10.0 and 10.10.10.255. ! end
```

Verifica

Attualmente non è disponibile una procedura di verifica per questa configurazione.

Risoluzione dei problemi

Se il servizio DSL non funziona correttamente, vedere [Risoluzione dei problemi del client PPPoE del router DSL Cisco](#).

Informazioni correlate

- [Guida alla configurazione e risoluzione dei problemi del router DSL Cisco - Pagina principale](#)
- [Opzioni di implementazione PPPoE per il router DSL Cisco che opera come client PPPoE](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)