

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

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Attività da eseguire](#)

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

[Configurazione](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

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

Suggerimento: Se non si ha familiarità con la configurazione dei dispositivi Cisco e si desidera seguire una configurazione dettagliata, consultare il documento sulla [configurazione dettagliata del PPPoE con indirizzo IP statico](#).

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® dopo la versione 12.2(13)T.
- Creare e configurare l'interfaccia Dialer del router DSL Cisco per PPPoE con un indirizzo IP statico.
- **Per Network Address Translation (NAT):** Configurare NAT sul router Cisco DSL per consentire la condivisione dell'indirizzo IP pubblico dinamico dell'interfaccia del 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 il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol):** In alternativa, se si desidera che il router DSL Cisco assegna ai client PC indirizzi IP dinamici, 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. Completare questa procedura per modificare le dimensioni dell'MTU.

1. Scaricare la versione più recente dell'utilità TCP Dr da <http://www.dslreports.com/front/drtcp.html> .
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. Nel campo MTU, digitare **1492**.
6. Fare clic su **Apply** (Applica) per salvare le modifiche, 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](#)).

Configurazioni

Suggerimento: Se non si ha familiarità con la configurazione dei dispositivi Cisco e si desidera seguire una configurazione dettagliata, consultare il documento sulla [configurazione dettagliata del PPPoE con indirizzo IP statico](#).

Router Cisco DSL con indirizzo IP statico

```
!--- 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 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,
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 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 <ip address> <subnet mask>
mtu 1492 !--- For NAT: ip nat outside
  encapsulation ppp
  dialer pool 1
  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

      !--- netmask

!--- 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 dialer1
!--- 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, configure !--- access-list 1
permit 10.10.10.0 0.0.0.255 in order to 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, consultare il documento sulla [risoluzione dei problemi del client PPPoE del router DSL Cisco](#).

Informazioni correlate

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