

Cisco DSL 라우터 컨피그레이션 및 트러블슈팅 가이드 - 고정 IP 주소를 사용하여 PPPoE 클라이언트로 작동하는 Cisco DSL 라우터

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[수행할 작업](#)

[PC에서 가능한 필수 구성 단계](#)

[구성](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

[소개](#)

ISP(Internet Service Provider)가 Cisco DSL(Digital Subscriber Line) 라우터에 단일 고정 공용 IP 주소를 할당했습니다.

팁:Cisco 디바이스 구성 방법에 익숙하지 않고 단계별 컨피그레이션을 따르고 싶다면 고정 [IP 주소](#)를 사용하여 PPPoE의 단계별 컨피그레이션을 참조하십시오.

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

[사용되는 구성 요소](#)

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

[표기 규칙](#)

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오.](#)

수행할 작업

- 프라이빗 LAN에 대한 IP 주소 지정 체계를 설계합니다.
- Cisco DSL 라우터 이더넷 인터페이스에서 IP 주소, 서브넷 마스크 및 TCP MSS(Maximum Segment Size) 조정을 구성합니다.
- ATM PVC(Permanent Virtual Circuit) 및 캡슐화를 사용하여 Cisco DSL 라우터의 ATM 인터페이스(Asymmetric Digital Subscriber Line) 인터페이스를 구성합니다.
- 12.2(13)T 이후 버전의 Cisco IOS® Software용 PPPoE(Point-to-Point Protocol over Ethernet) VPDN(virtual private data network) 그룹을 구성합니다.
- 고정 IP 주소를 사용하여 PPPoE용 Cisco DSL 라우터의 다이얼러 인터페이스를 만들고 구성합니다.
- **NAT(Network Address Translation)의 경우:**다이얼러 인터페이스의 동적 공용 IP 주소를 공유하도록 Cisco DSL 라우터에 NAT를 구성합니다.**선택 사항:**ISP에서 추가 IP 주소를 제공한 경우 NAT 풀.**선택 사항:**고정 NAT - 인터넷 사용자가 내부 서버에 액세스해야 하는 경우
- IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 및 DNS(Domain Name System) 서버로 각 PC 클라이언트를 구성합니다.**DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)의 경우:**또는 Cisco DSL 라우터가 PC 클라이언트에 동적 IP 주소를 할당하도록 하려면 DHCP를 통해 IP 주소 및 DNS 서버를 자동으로 가져오도록 각 PC를 구성합니다.

PC에서 가능한 필수 구성 단계

Cisco DSL 라우터 소프트웨어가 `ip tcp adjust-mss 1452` 또는 `ip adjust-mss 1452` 구성 명령을 지원하는 경우 추가 작업이 필요하지 않으며 [구성](#) 섹션을 계속 진행할 수 있습니다.

Cisco DSL 라우터 소프트웨어가 `ip tcp adjust-mss 1452` 또는 `ip adjust-mss 1452` 구성 명령을 지원하지 않는 경우 Cisco DSL 라우터를 통해 인터넷에 액세스할 수 있는 LAN의 각 PC에서 MTU(최대 전송 단위) 크기를 변경해야 합니다.MTU 크기를 변경하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. <http://www.dslreports.com/front/drtcp.html>에서 Dr. TCP 유틸리티의 최신 버전을 [다운로드합니다](#).
2. 브라우저 페이지를 새로 고쳐 페이지가 최신 상태인지 확인합니다.
3. Dr. TCP 유틸리티를 실행합니다.
4. 메뉴에서 이더넷 어댑터를 선택합니다.
5. MTU 필드에 **1492**를 입력합니다.
6. Apply(**적용**)를 클릭하여 변경 사항을 저장한 다음 Exit(**종료**)를 클릭합니다.
7. PPPoE PC 클라이언트를 재부팅합니다.

프로시저가 완료되면 레지스트리 변경 내용이 저장됩니다.따라서 PC당 한 번만 유틸리티를 실행해야 합니다.

구성

이 섹션에서는 이 문서에 설명된 기능을 구성하는 정보를 제공합니다.

참고: [명령 조회 도구](#)([등록된](#) 고객만 해당)를 사용하여 이 문서에 사용된 명령에 대한 자세한 내용을 확인하십시오.

구성

팁: Cisco 디바이스 구성 방법에 익숙하지 않고 단계별 컨피그레이션을 따르고 싶다면 고정 [IP 주소](#)를 사용하여 PPPoE의 단계별 컨피그레이션을 참조하십시오.

고정 IP 주소가 있는 Cisco DSL 라우터

```
!--- 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
```

다음을 확인합니다.

현재 이 구성에 대해 사용 가능한 확인 절차가 없습니다.

문제 해결

DSL 서비스가 제대로 작동하지 않으면 [Cisco DSL 라우터 PPPoE 클라이언트 문제 해결](#)을 참조하

십시오.

관련 정보

- [PPPoE 클라이언트로 작동하는 Cisco DSL 라우터의 PPPoE 구현 옵션](#)
- [Cisco DSL 라우터 컨피그레이션 및 트러블슈팅 가이드](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)