

# NAT를 사용하여 Cisco 1417 ADSL 브리지 구성

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기규칙](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[문제 해결 명령](#)

[관련 정보](#)

## [소개](#)

이 문서에서는 NAT(Network Address Translation)를 사용한 비대칭 ADSL(digital subscriber line)-bridge 컨피그레이션을 보여 주는 샘플 컨피그레이션을 제공합니다. 이 컨피그레이션은 Pacific Bell의 가정용 ADSL 서비스와 연동하도록 테스트되었으며 Pacific Bell에서 제공하는 Alcatel ADSL 모뎀을 교체하는 데 사용할 수 있습니다.

이더넷 세그먼트를 인터넷으로 "라우팅"하고, 사이트와 Pacific Bell 간의 "브리지"를 수행하려면 **bridge irb** 명령을 사용합니다.

NAT가 사용되기 때문에 내부 네트워크가 인터넷(및 Pacific Bell)에 단일 호스트로 표시되고, 외부에서 볼 수 있는 단일 호스트는 BVI(Bridge Virtual Interface)입니다.

내부 트래픽이 공용 네트워크에 연결되는 것을 원치 않을 수 있으므로 브리지 그룹에 이더넷을 포함하지 마십시오.

또한 이 컨피그레이션을 통해 라우터가 내부 네트워크에 대한 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버로 설정됩니다. 이 서비스는 192.168.1.1~192.168.1.253의 개인 주소를 제공하며, Pacific Bell에 DNS(Domain Naming System) 서버를 제공하고, Pacific Bell의 고유 주소를 기본 게이트웨이에 제공합니다.

## [사전 요구 사항](#)

### [요구 사항](#)

이 구성을 시도하기 전에 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- Cisco IOS® Software 릴리스 12.0(3)T
- Cisco 1417
- 퍼시픽벨의 ADSL 서비스
- 이 컨피그레이션은 다음과 같이 작동합니다.

```

----- show version -----

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 1400 Software (C1400-NOSY-M), Version 12.0(5)T1,  RELEASE =
SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-1999 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 17-Aug-99 10:29 by cmong
Image text-base: 0x02005000, data-base: 0x0277197C

ROM: System Bootstrap, Version 12.0(3)T, RELEASE SOFTWARE (fc1)
ROM: 1400 Software (C1400-RBOOT-R), Version 12.0(3)T,  RELEASE SOFTWARE =
(fc1)

Router1417 uptime is 5 days, 11 hours, 15 minutes
System returned to ROM by power-on
System restarted at 11:05:59 UTC Thu Nov 25 1999
System image file is "flash:c1400-nosy-mz.120-5.T1"

cisco 1417 (68360) processor (revision D) with 13312K/3072K bytes of =
memory.
Processor board ID 14520795, with hardware revision 00000000
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1 ATM network interface(s)
System/IO memory with parity disabled
8192K bytes of DRAM onboard 8192K bytes of DRAM on SIMM
System running from RAM
7K bytes of non-volatile configuration memory.
4096K bytes of processor board PCMCIA flash (Read/Write)

Configuration register is 0x2102

```

## 사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## 표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 규칙](#)을 참조하십시오.

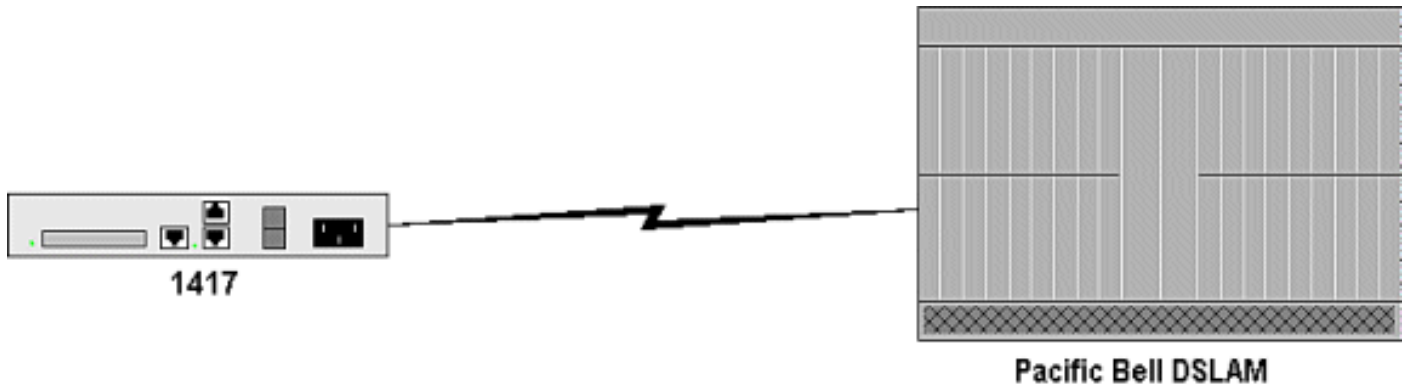
## 구성

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

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

## 네트워크 다이어그램

이 문서에서는 다음 네트워크 설정을 사용합니다.



## 구성

이 문서에서는 다음 구성을 사용합니다.

```
Cisco 1417
----- show running-config -----
-
Building configuration...

Current configuration:
!
! Last configuration change at 21:13:19 UTC Tue Nov 30
1999
! NVRAM config last updated at 21:14:45 UTC Tue Nov 30
1999
!
version 12.0
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
service udp-small-servers
service tcp-small-servers
!
hostname Router1417
!
enable password 0 letmein
!
!
!
!
!
ip subnet-zero
no ip domain-lookup
ip dhcp excluded-address 192.168.1.254
!
ip dhcp pool ippool1417
    network 192.168.1.0 255.255.255.0
    dns-server 206.13.28.12 206.13.31.12
    default-router 192.168.1.254
!
```

```

bridge irb
!
!
process-max-time 200
!
interface Loopback1
  no ip address
  no ip directed-broadcast
!
interface Ethernet0
  ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  ip nat inside
!
interface ATM0
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  atm vc-per-vp 64
  no ATM ilmi-keepalive
  pvc 8/35
    encapsulation aal5snap
!
  bridge-group 1
!
interface BVI1
  ip address <cust-router-ip> 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  ip Nat outside
!
ip default-gateway <pbi-router-ip>
ip Nat pool pbi <cust-router-ip> <cust-router-ip>
prefix-length 24
ip Nat inside source list 10 pool pbi overload
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 <pbi-router-ip> permanent
ip http server
!
access-list 10 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
bridge 1 protocol ieee
  bridge 1 route ip
!
line con 0
  transport input none
line vty 0 4
  password 0 letmein
  login
!
end

```

## 다음을 확인합니다.

이 섹션을 사용하여 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인합니다.

- **show interface ATM 0** - 회선이 다운된 경우 케이블을 확인합니다.
- **show ip nat translations** - 각 내부 클라이언트의 주소를 변환해야 하는지 확인하기 위한 것입니다.
- **debug atm events** - 모뎀 상태를 검색하려면 **0x8**은 모뎀이 CO(Central Office)에서 듣기 위해 대기함을 의미합니다. 이는 CO와 제대로 연결되어 있지 않다는 의미일 것입니다. 연결을 확인하고 올바른 케이블이 사용되는지 확인합니다. **0x10**은 모뎀이 CO에서 헤딩하고 지금 교육됨을

의미합니다. CO가 연결되고 모뎀이 연결을 협상하려고 시도합니다. 이 상태에서 오류가 발생할 경우 Cisco 1417의 ADSL 인터페이스와 CO 간에 비호환성이 있을 수 있습니다. 올바른 VPI/VCI(가상 경로 식별자/가상 채널 식별자)가 사용되는지 확인하십시오. 0x20은 활성화가 완료되고 링크가 작동함을 의미합니다.

## 문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

### 문제 해결 명령

Output [Interpreter 도구](#)([등록된](#) 고객만 해당)(OIT)는 특정 **show** 명령을 지원합니다. OIT를 사용하여 **show** 명령 출력의 분석을 봅니다.

참고: debug 명령을 사용하기 전에 디버그 [명령에 대한 중요 정보](#)를 참조하십시오.

## 관련 정보

- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)