

PPPoA-sessiebeëindiging met statische routers: xDSL voor een Cisco 6400 UAC-applicatie met AAL5ciscopp

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dankzij deze voorbeeldconfiguratie kan een PC die is aangesloten op een Cisco 677 ADSL-router (Asymmetric Digital Subscriber Line) via een Cisco 6130 Advanced Digital Subscriber Line Access Multiplexer (ADSLAM) verbinden met één of meerdere Cisco Universal Access Concentrators (UAC). De specifieke apparatuur die door deze configuratie wordt gebruikt, is niet vereist. U kunt bijvoorbeeld Cisco 6777 vervangen door een Cisco 678.

Deze voorbeeldconfiguratie heeft een paar functies die op Cisco 677 zijn ingeschakeld en die gemeenschappelijk zijn voor een ADSL-uitrol. Deze functies zijn NAT (Network Address Translation), PAT (Port Address Translation) en Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Deze functies maken het mogelijk om een *koekjesknipper* uit te rollen. Aangezien alle dozen dezelfde configuratie hebben, is er een aanzienlijke kostenvermindering voor uitrol en documentatie.

U kunt de code voor de Cisco IOS®-gebaseerde routeprocessor (NRP) en Node Switch Processor (NSP) naar uw configuraties kopiëren en plakken. Cisco 677 gebruikt echter het Cisco Broadband Operating System (CBOS) en u kunt deze code niet kopiëren en plakken. De opdrachten die u gebruikt om Cisco 677 te configureren worden ook in deze voorbeeldconfiguratie opgenomen.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

Hardware

- PC of werkstation
- Cisco 677 lokalen voor ADSL-klienten (CPE)
- ADSL-service via uw plaatselijke Telco
- Cisco 6130 ADSLAM met NI-2, DMT-II ATU-C
- Cisco 6400 UAC met 1 x NRP en 1 x NSP

in Cisco IOS®-software

- Cisco IOS-software release 12.0.7-DC voor Cisco 6400 UAC NRP
- Cisco IOS-software release 12.0.7-DB voor Cisco 6400 UAC NSP
- CBOS release 2.3.0.12 voor Cisco 677 ADSL-router
- Cisco IOS-software release 12.0.8-DA1 voor Cisco 1630 ADSL-M

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

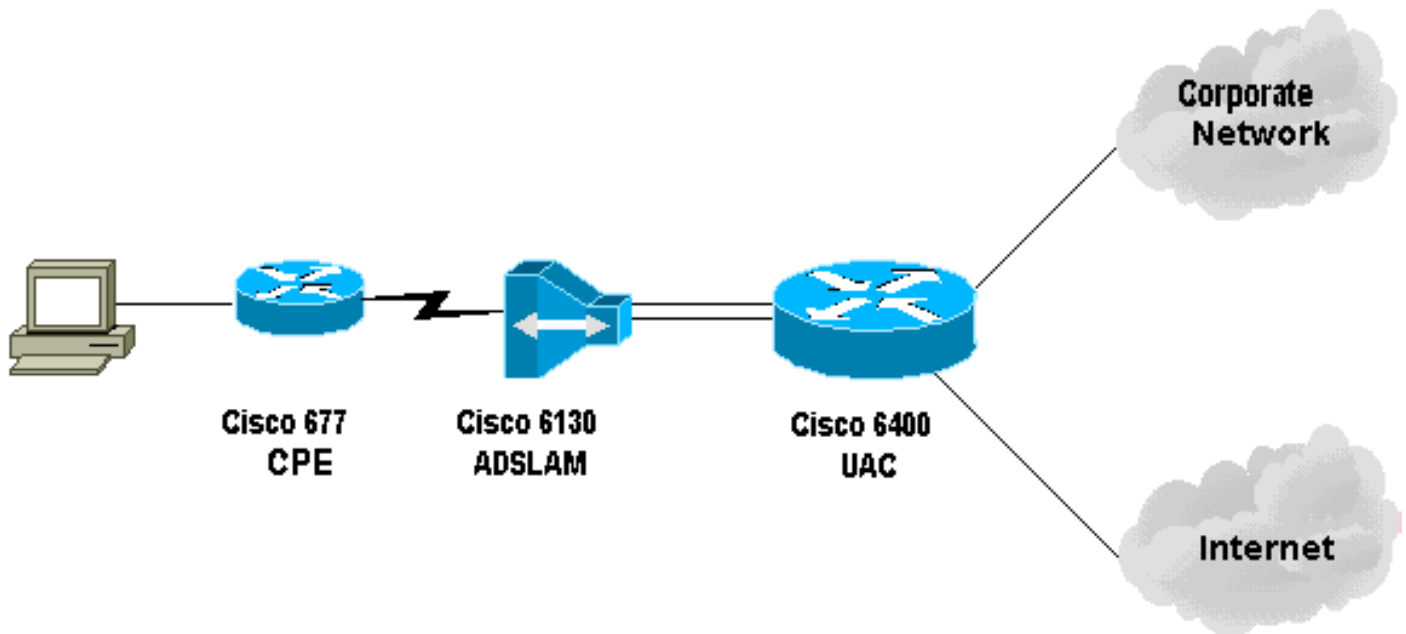
Configureren

In deze sectie wordt u gepresenteerd met de informatie die u kunt gebruiken om de functies te configureren die in dit document worden beschreven.

N.B.: Raadpleeg het [Opdrachtplanningsgereedschap](#) (alleen [geregistreerde](#) klienten) om meer informatie te vinden over de opdrachten in dit document.

Netwerkdigram

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



Configuraties

Configuratieopmerkingen

U moet een permanente virtuele verbinding (PVC) configureren op Cisco 6130 waardoor de *testabonnee* kan aansluiten. Wanneer u de PVP op het NSP vormt en de PPP-sessie op het NRP beëindigt, moet de virtuele pad identifier/virtuele kanaal-identificator (VPN/VCI)-configuratie op Cisco 6400 worden opgenomen.

Deze voorbeeldconfiguratie toont een virtueel pad op het NSP. Dit pad maakt het mogelijk dat Cisco 6400 door de cellen van de ADSLAM naar de eindrouter of naar een andere ATM-switch gaat. Hier kunt u een PVP instellen om de ATM-cellen naar een bedrijfsnetwerk of een ISP te switches zonder de beëindiging van de PPP-sessie op Cisco 6400 dat zich in het centrale kantoor bevindt.

Deze voorbeeldconfiguratie biedt externe gebruikers transparante toegang tot hun bedrijfsnetwerken (als ze aangesloten zijn) voor e-mail, om bestand/afdrukken, bedrijfsintranet en internet te delen voor het bladeren op internet enzovoort. zonder de zakelijke internetverbinding.

Wanneer meerdere PVC's op Cisco 677 zijn geconfigureerd, kan het verkeer via elk PVC worden geleid. Configuratie van de ADSLAM en de UAC-NSP routes/switches deze PVC's tot de juiste bestemming, ISP/ASP of de juiste onderneming, waar PPP kan beëindigen. Deze configuratie beperkt het verkeer, en verhoogt daardoor de beschikbare bandbreedte op het bedrijfsnetwerk en gebruikt een huidige ISP-account om internetverkeer te verplaatsen.

Dit document gebruikt deze configuraties:

- [PC-configuratie](#)
- [Cisco 767x CPE](#)
- [Opdrachten om aan Cisco 67x CPE uit te geven](#)
- [61x ADSLAM](#)
- [6400 NSP](#)
- [6400 NRP \(sleuf 1\)](#)
- [6400 NRP \(sleuf 2\)](#)

PC-configuratie

Stel IP-adressering in zodat er automatisch een IP-adres aanwezig is. Stel VENS in zodat het DHCP voor WINS-resolutie gebruikt. Zorg ervoor dat er geen standaardgateway is ingesteld. Het kan nodig zijn om een domeinnaam in te stellen omdat DHCP deze informatie niet kan doorgeven.

Cisco 67x CPE (serie run)

```
[[ IP Routing = Section Start ]]
IP NAT = enabled
IP Port Address = 00, 172.22.10.254
IP Default Route for Unnumbered Links = 002, 01, 0
IP Static Route Table Entries for Unnumbered Links =
172.22.32.0, 001, 255.255.2
55.0, 1, 0;
[[ CBOS = Section Start ]]
NSOS Maximum Number of VCs = 2
NSOS Root Password = <
root password >
NSOS Enable Password = <
enable password >
[[ PPP Device Driver = Section Start ]]
PPP Port User Name = 00, <
username for wan0-0 >
PPP Port User Password = 00, <
password for wan0-0 >
PPP Port User Name = 01, <
username for wan0-1 >
PPP Port User Password = 01, <
password for wan0-1 >
PPP Port Option = 01, IPCP,IP Address,3,Auto,Negotiation
Not Required,Negotiable
,IP,0.0.0.0
[[ DHCP = Section Start ]]
DHCP Server = enabled
DHCP Server Pool IP = 00, 172.22.10.0
DHCP Server Pool Gateway = 00, 172.22.10.254
[[ ATM WAN Device Driver = Section Start ]]
ATM WAN Virtual Connection Parms = 00, 1, 32, 0
ATM WAN Virtual Connection Parms = 01, 2, 63, 0
```

Opdrachten om aan Cisco 67x CPE uit te geven

```
cbos#set nat enabled
NAT is now enabled
You must use "write" then reboot for changes to take
effect.

cbos#set int wan0 maxvcs 2
You must use "write" and reboot for changes to take
effect.

cbos#write
NVRAM written.

cbos#reboot
Hello! Expanding CBOS image...
CBOS v2.3.5.012 - Release Software
User Access Verification
```

```
Password:<
root password >

cbos>en
Password:<
enable password >

cbos#set ppp wan0-0 login

User name for wan0-0 has been set to router.

cbos#set ppp wan0-0 password

Password for wan0-0 has been set to <password for wan0-0>

cbos#set ppp wan0-1 login

Password for wan0-1 has been set to <username for wan0-1>

cbos#set ppp wan0-1 password

Password for wan0-1 has been set to <password for wan0-1>

cbos#set ppp wan0-0 ipcp 0.0.0.0
PPP wan0-0 IPCP Address set to 0.0.0.0

cbos#set ppp wan0-1 ipcp 0.0.0.0
PPP wan0-1 IPCP Address set to 0.0.0.0

cbos#set int eth0 address 172.22.10.254
eth0 ip address changed from 10.0.0.1 to 172.22.10.254

cbos#set int eth0 netmask 255.255.255.0
eth0 netmask changed from 255.255.255.0 to 255.255.255.0
You must use "write" then reboot for changes to take effect

cbos#set dhcp server enable
DHCP Server enabled

cbos#set dhcp server pool 0 ip 172.22.10.0
Pool 0 IP parameter is now 172.22.10.0

cbos#set dhcp server pool 0 netmask 255.255.255.0
Pool 0 netmask parameter is now 255.255.255.0
```

Size of pool 0 is automatically changed to max size 252

cbos#set dhcp server pool 0 gateway 172.22.10.254

Pool 0 gateway parameter is now 172.22.10.254

cbos#set password exec

Exec Password Change Successful!

cbos#set password enable

Enable Password Change Successful!

cbos#set route default wan0-1

Default Route set

**cbos#set route add ip 172.22.32.0 mask 255.255.255.0 gw
wan0-0**

Route added

cbos#set int wan0-0 close

Closing connection wan0-0

cbos#set int wan0-1 close

Closing connection wan0-1

cbos#set int wan0-0 vpi 1

Change completed.

cbos#set int wan0-0 vc1 32

Change completed.

cbos#set int wan0-1 vpi 2

Change completed.

cbos#set int wan0-1 vci 63

Change completed.

cbos#set int wan0-0 open

Opening connection wan0-0

cbos#set int wan0-1 open

Opening connection wan0-1

cbos#write

NVRAM written

cbos#reboot

61x ADSLAM

```
interface ATM 1/1
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no atm ilmi-keepalive
 pvc 1 32 int atm 0/1 40 40
```

```
pvc 2 63 int atm 0/1 50 51
```

6400 NSP (sleuf 8)

```
interface ATM 8/0/1
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no atm ilmi-keepalive
 atm pvp 40 interface ATM 1/0/0 40
 atm pvp 50 interface ATM 2/0/0 50
```

6400 NRP (sleuf 1)

```
aaa new-model
aaa authentication ppp default local
!
!
username <username for wan0-0> password <password for
wan0-0>
!
!
interface ATM 0/0/0.200 multipoint
 no ip directed-broadcast
 pvc 40/40
  encapsulation aal5cisco ppp Virtual-Template 2
!
!
interface FastEthernet 0/0/0
 ip address 172.22.32.1 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
!
!
interface Virtual-Template 2
 ip unnumbered FastEthernet 0/0/0
 no ip directed-broadcast
 peer default ip address pool <pool name A>
 ppp authentication pap
!
!
ip local pool <pool name A> 172.22.40.25 172.22.40.50
```

6400 NRP (sleuf 2)

```
aaa new-model
aaa authentication ppp default local
!
!
username <username for wan0-1> password <password for
wan0-1>
!
!
interface ATM 0/0/0.300 multipoint
```

```
no ip directed-broadcast
pvc 50/51
    encapsulation aal5cisco ppp Virtual-Template 21
!
!
interface FastEthernet 0/0/0
    ip address 172.16.32.1 255.255.255.0
    no ip directed-broadcast
!
!
interface Virtual-Template 21
    ip unnumbered FastEthernet 0/0/0
    no ip directed-broadcast
    peer default ip address pool <pool name B>
    ppp authentication pap
!
!
ip local pool <pool name B> 172.16.100.10 172.16.100.25
```

Verifiëren

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om te bevestigen dat uw configuratie correct werkt.

Bepaalde opdrachten met **show** worden ondersteund door de tool [Output Interpreter \(alleen voor geregistreerde klanten\)](#). [Hiermee kunt u een analyse van de output van opdrachten met show genereren.](#)

Gebruik deze opdrachten op Cisco 675 CPE:

- **tonen interface wan0**-Toont getrainde snelheid voor de ADSL-link.
- **toon interface 0-0**-toont PPP sessieinformatie over wan0-0.
- **toon interface 0-1**-toont PPP sessieinformatie over wan0-1.
- **Toon dhcp serverpool 0**-toont DHCP-informatie op de clientsite.

Gebruik deze opdracht in de Cisco 6400 UAC:

- **toon ATM pvc** - toont of het juiste PVC wordt gevestigd.

Problemen oplossen

Deze sectie bevat informatie waarmee u problemen met de configuratie kunt oplossen.

Gebruik deze opdrachten in de Cisco 6400 UAC:

- **debug PPP onderhandeling**-toont PPP onderhandeling debug-berichten.
- **debug van PPP-verificatie** - toont of een client authenticatie passeert.
- **debug van PPP-fouten** in het protocol en foutstatistieken die bij de PPP-verbindingsonderhandeling en -handeling zijn gekoppeld.

Voordat u een van de opdrachten **debug** probeert, raadpleegt u de [belangrijke informatie over debug Commands](#).

Gerelateerde informatie

- [Informatie over Cisco DSL-technologie](#)
- [Informatie over productondersteuning](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)