

PPPoA、DHCP、NAT を使用して 6400 UAC (aal5mux ppp) で終端する Cisco 675 CPE を設定する方法

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[ネットワークダイアグラム-設定 1](#)

[ネットワークダイアグラム-設定 2](#)

[コンフィギュレーション 1](#)

[コンフィギュレーション 2](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、2つの設定例について説明します。設定 1 は、ネットワーク アドレス変換 (NAT) を使用して、ローカル イーサネット クライアント向けの Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) サーバとして設定された Cisco 675 ルータを示します。DSL インターフェイス WAN0-0 は、IP アドレスを使用して設定され、aal5mux ppp で設定された Cisco 6400 Universal Access Concentrator (UAC) に接続します。

設定 2 は NAT でおよびローカル イーサネット クライアントのための DHCPサーバで設定される Cisco 675 ルータを示します。DSL インターフェイス WAN0-0 は Cisco 6400 で設定されるアドレスのプールからの IP アドレスを受け入れるために設定されます。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco 675 CPE Cisco Broadband Operating System (CBOS) リリース 2.2.0.000
- Cisco 6400 UAC-NRP IOS[®] ソフトウェア リリース 12.0(7)DC

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

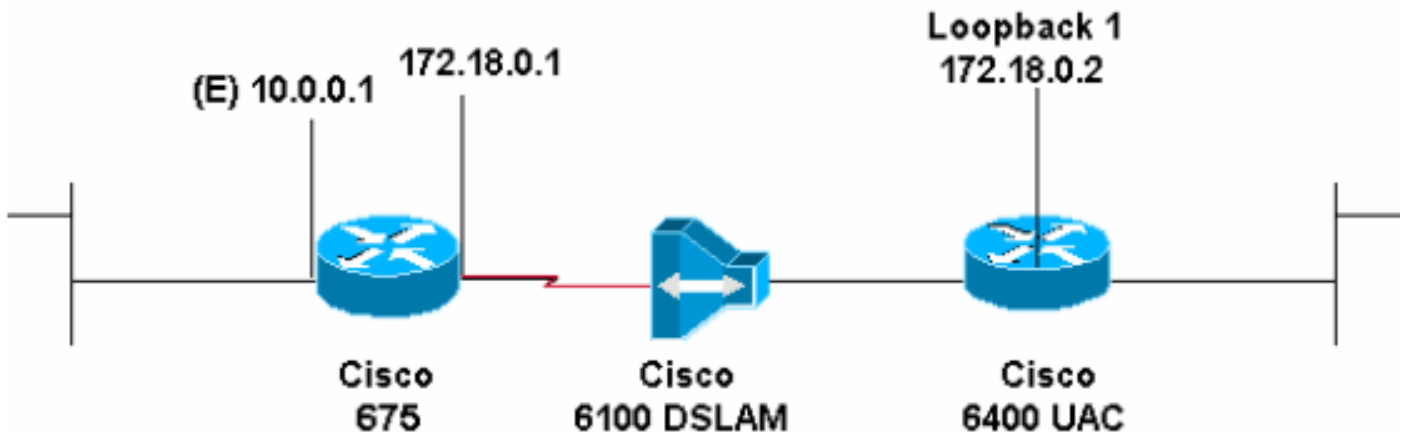
設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

注: このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

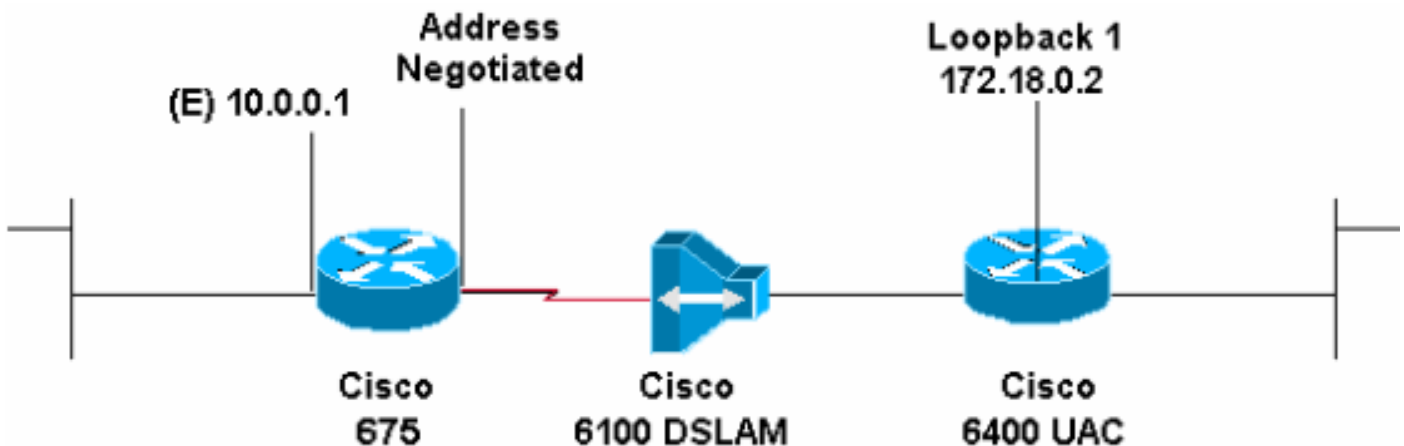
ネットワークダイアグラム-設定 1

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。



ネットワークダイアグラム-設定 2

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。



コンフィギュレーション 1

Cisco 675 はローカル イーサネット クライアント (10.0.0.2 からの 10.0.0.4) のための DHCPサーバへのアドレス範囲設定されます。

Ethernet0 インターフェイス 10.0.0.1 (デフォルト) の IP アドレスは割り当てられます。 Wan0-0 インターフェイスは 172.18.0.1 の IP アドレスで設定されます。

この設定をサポートすることを Cisco 675 の NAT が可能にして下さい。さもなければ、172.18.0.1 の WAN0-0 IP アドレスは 10.0.0.1 のイーサネット IPアドレスを上書きします。

Cisco 675

```
R1#set dhcp server enabled
DHCP Server enabled

R1#set dhcp server pool 0 ip 10.0.0.2
!--- This is the first ip address to be assigned to
Clients. Pool 0 IP parameter is now 10.0.0.2 R1#set dhcp
server pool 0 size 3
!--- This starts from 10.0.0.2 and ends at 10.0.0.4.
Pool 0 size parameter is now 3 R1#set dhcp server pool 0
netmask 255.0.0.0
Pool 0 netmask parameter is now 255.0.0.0

R1#set dhcp server pool 0 gateway 10.0.0.1
!--- This address is given to clients as the default
gateway. Pool 0 gateway parameter is now 10.0.0.1 R1#set
int eth0 address 10.0.0.1
!--- Set IP address for Ethernet. eth0 ip address
changed from 9.9.9.9 to 10.0.0.1 R1#set int eth0 mask
255.0.0.0
eth0 netmask changed from 255.255.0.0 to 255.0.0.0

R1#set ppp wan0-0 ipcp 172.18.0.1
!--- Set IP address for WAN DSL interface. PPP wan0-0
IPCP Address set to 172.18.0.1 R1#set ppp wan0-0 authen
enabled
!--- This enables authentication <pap chap negotiated>.
PAP and CHAP Authentication is now enabled on specified
port R1#set ppp wan0-0 login <username>
!--- This is used for authentication . User name for
wan0-0 has been set to
<username>

R1#set ppp wan0-0 password <password>
!--- This is used for authentication. Password for wan0-
0 has been set to
<password>

R1#set nat enable
!--- This enables NAT. NAT is now enabled !--- You must
use "write" then reboot in order for the changes to take
effect.
```

Cisco 6400 NRP

```
hostname NRP
!
username
<username> password
<password>
```

```

!
ssg disable
!
interface Loopback1
ip address 172.18.0.2 255.255.0.0
!
interface ATM0/0/0
no ip address
no ip directed-broadcast
no ip mroute-cache
no atm ilmi-keepalive
!
interface ATM0/0/0.4 point-to-point
no ip directed-broadcast
no ip mroute-cache
pvc 3/33
!
class-int
<class name>
!
interface Ethernet0/0/1
no ip address
no ip directed-broadcast
!
!
interface Virtual-Templat1
ip unnumbered Loopback1
ip directed-broadcast
no peer default ip address
ppp authentication chap
!
ip route 10.0.0.1 255.255.255.255 172.18.0.1
no ip http server
!
!
vc-class atm
<class name>
encapsulation aal5mux ppp Virtual-Templat1
!
line con 0
transport input none
end

```

コンフィギュレーション 2

WAN0-0 インターフェイスは WAN0-0 インターフェイスを渡ってあるホストからの IP アドレスをネゴシエートするために設定されるかもしれませんが。この場合ホストはローカルIPアドレスプールで設定される Cisco 6400 NRP です。

Cisco 6400 はこのローカルIPアドレスプールから Cisco 675 の WAN0-0 インターフェイスにアドレスを割り当てます。Cisco 675 はローカルイーサネットクライアントのための DHCPサーバとして機能し続けます。

Cisco 675 設定を設定 1 で使用し、この例で示されている変更を行なって下さい。

Cisco 675

```

R1#set ppp wan0-0 ipcp 0.0.0.0
!--- IP address is assigned to WAN0-0 interface !--- by
remote host located across WAN-DSL link. PPP wan0-0 IPCP
Address set to 0.0.0.0 R1#write

```

NVRAM written.

R1#reboot

Cisco 6400 NRP

```
version 12.0
!
hostname NRP
!
username
<username> password
<password>
ip address-pool local
ssg disable
!
interface Loopback1
 ip address 172.18.0.2 255.255.0.0
!
interface ATM0/0/0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no ip mroute-cache
 no atm ilmi-keepalive
!
interface ATM0/0/0.4 point-to-point
 no ip directed-broadcast
 no ip mroute-cache
 pvc 3/33
!
 class-int
<class name>
!
interface Ethernet0/0/1
 no ip address
 no ip directed-broadcast
!
interface Ethernet0/0/0
 no ip address
 ip directed-broadcast
 no ip mroute-cache
!
interface FastEthernet0/0/0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 shutdown
!
interface Virtual-Template1
 ip unnumbered Loopback1
 ip directed-broadcast
 no ip route-cache
 peer default ip address pool
<pool name>
 ppp authentication chap
!
ip local pool
<pool name> 172.18.0.10 172.18.0.20
ip classless
no ip http server
!
!
vc-class atm
<class name>
encapsulation aal5mux ppp Virtual-Template1
!
```

```
line con 0
  transport input none
line aux 0
!
end
```

確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

関連情報

- [Cisco 600 シリーズ インストールおよび操作ガイド](#)
- [Cisco DSL テクノロジーのサポート情報](#)
- [Cisco DSL 製品に関するサポート情報](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)