

Настройка Cisco 675 CPE with PPPoA, DHCP, NAT, и терминация на 6400 UAC (aal5mux ppp)

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Диаграмма сети - конфигурация 1](#)

[Диаграмма сети - конфигурация 2](#)

[Конфигурации 1](#)

[Конфигурации 2](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает два примера конфигурации. Конфигурация 1 показывает Маршрутизатор Cisco 675, настроенный с Технологией NAT и как сервер протокола динамической конфигурации узла (DHCP) для его локальных клиентов Ethernet. WAN0-0 интерфейса DSL настроен с IP-адресом и подключениями к Универсальному концентратору доступа (UAC) Cisco 6400, настроенному с aal5mux ppp.

Конфигурация 2 показывает Маршрутизатор Cisco 675, настроенный с NAT и как сервер DHCP для его локальных клиентов Ethernet. WAN0-0 интерфейса DSL настроен для принятия IP-адреса от пула адресов, настроенных на Cisco 6400.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного

обеспечения и оборудования:

- Выпуск 2.2.0.000 широкополосной операционной системы Cisco (CBOS) CPE Cisco 675
- Cisco 6400 UAC-NRP IOS® Software Release 12.0 (7) DC

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Диаграмма сети - конфигурация 1

В настоящем документе используется следующая схема сети:

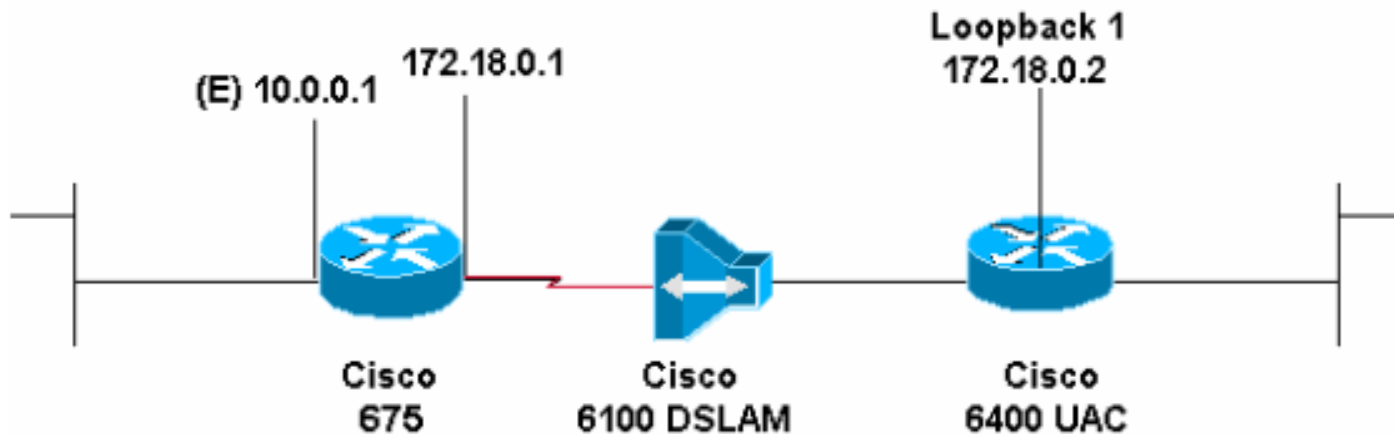
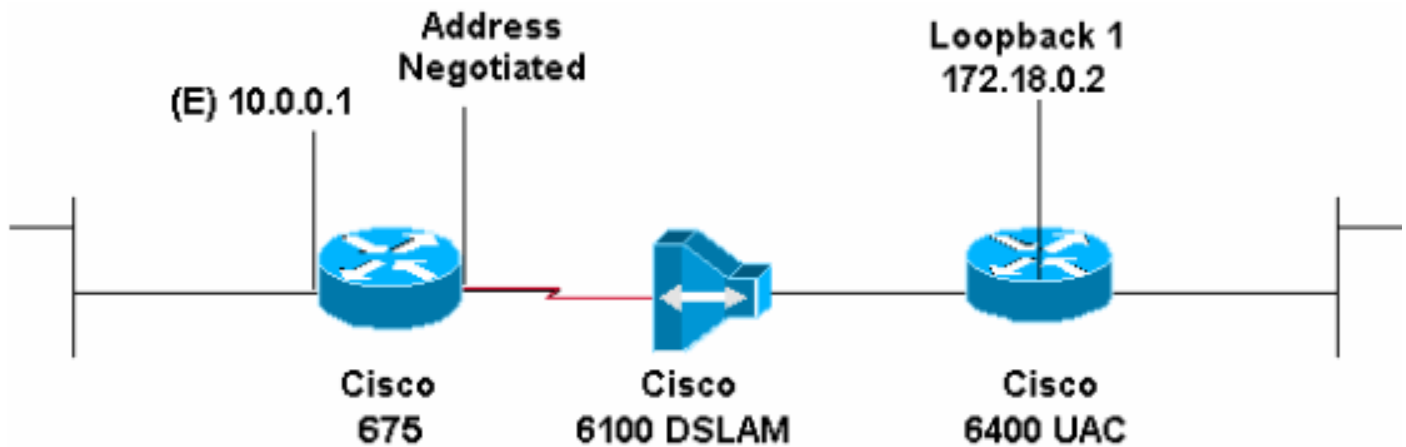


Диаграмма сети - конфигурация 2

В настоящем документе используется следующая схема сети:



Конфигурации 1

Cisco 675 настроен как сервер DHCP для его локальных клиентов Ethernet (диапазон адресов от 10.0.0.2 до 10.0.0.4).

Интерфейсу Ethernet0 назначают IP-адрес 10.0.0.1 (по умолчанию). Wan0 0 интерфейсов настроен с IP-адресом 172.18.0.1.

Необходимо включить NAT на Cisco 675 для поддержки этой конфигурации. В противном случае, IP-адрес WAN0-0 172.18.0.1 перезаписей IP-адрес Ethernet 10.0.0.1.

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
```

Конфигурации 2

Интерфейс WAN0-0 мог бы быть настроен для согласования о IP-адресе от его хоста, расположенного через интерфейс WAN0-0. В этом случае хост является Cisco NRP серии

6400, настроенным с пулом local ip address.

Cisco 6400 назначает адрес с этого пула local ip address на интерфейс WAN0-0 Cisco 675. Cisco 675 продолжает функционировать как сервер DHCP для его локальных клиентов Ethernet.

Используйте конфигурацию Cisco 675 в Конфигурации 1 и делайте изменение показанным в данном примере.

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
```

Проверка

В настоящее время для этой конфигурации нет процедуры проверки.

Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

Дополнительные сведения

- [Установка серии Cisco 600 и руководство по эксплуатации](#)
- [Сведения о поддержке технологии DSL Cisco](#)
- [Сведения о поддержке продуктов DSL Cisco](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)