

Настройте префиксную делегацию в сценарии VPDN

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок на клиенте](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает Префиксный пример конфигурации Делегации в сценариях, где Сервер сети Протокола туннелирования Уровня 2 (LNS) делегирует префикс IPv6 к Клиентскому маршрутизатору по Туннелю Виртуальной частной коммутируемой сети (VPDN), созданному между Концентратором доступа Протокола туннелирования Уровня 2 (LAC) и LNS.

Предварительные условия

Требования

Cisco рекомендует ознакомиться со Сквозным подключением Уровня 1, которое подключено UP

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

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.

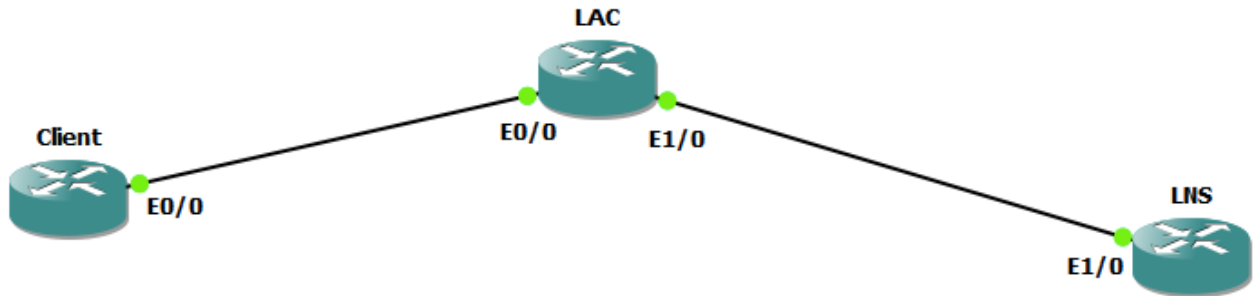
Настройка

Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе.](#)

[используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:



Конфигурации

Конфигурация клиента:

Пример конфигурации на Клиентском маршрутизаторе показывается здесь:

```
ipv6 unicast-routing
!
interface Ethernet0/0

no ip address
pppoe enable group global
pppoe-client dial-pool-number 1
end
interface Dialer1
ip address negotiated
encapsulation ppp
dialer pool 1
ipv6 address FE80::1234 link-local
ipv6 address autoconfig
ipv6 enable
no ipv6 nd ra suppress
ipv6 dhcp client pd my-prefix1
no keepalive
ppp chap hostname test@cisco.com
ppp chap password 0 cisco
no cdp enable
end
! interface FastEthernet0/2 description - This interface is connected to the LAN segment
no ip address
ipv6 address my-prefix1 ::1/64
ipv6 enable
```

Конфигурация LAC:

Пример конфигурации на LAC показывается здесь:

```
hostname LAC
!
```

```

vpdn enable
!
vpdn-group 1
  request-dialin
  protocol l2tp
  domain cisco.com
  initiate-to ip 192.168.1.2
  source-ip 192.168.1.1
  no l2tp tunnel authentication
! bba-group pppoe global virtual-template 1 ! interface Ethernet0/0 no ip address pppoe enable
group global ! interface Ethernet1/0 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 ! interface Virtual-
Templatel no ip address ppp authentication chap !

```

Конфигурация LNS:

Пример конфигурации на LNS показывают здесь:

```

ipv6 unicast-routing!
vpdn enable
!
vpdn-group 1
accept-dialin
protocol l2tp
virtual-template 1
terminate-from hostname LAC
vpn vrf test
lcp renegotiation on-mismatch
no l2tp tunnel authentication
!
username test@cisco.com password cisco
interface Ethernet1/0
  ip vrf forwarding test
  ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
  negotiation auto
  cdp enable
end interface Virtual-Templatel ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 ipv6 enable
ipv6 dhcp server AAA
peer default ip address pool local
peer default ipv6 pool PPPOE_POOL6
no keepalive
ppp authentication chap ! ipv6 dhcp pool AAA
prefix-delegation pool DHCPv6Pool
!
ipv6 local pool PPPOE_POOL6 2001:DB8:5AB:10::/60 64
!
ip local pool local 10.1.1.2 10.1.1.100
!
ipv6 local pool DHCPv6Pool 2A02:838F:F880::/42 56
!

```

Проверка

```

Client#show ipv6 interface brief FastEthernet0/2
FastEthernet0/2          [up/up]
FE80::205:FF:FE77:2C1B
2A02:838F:F880::1

```

```

Client#show ipv6 interface brief dialer1
Dialer1                  [up/up]
FE80::1234
2001:DB8:5AB:10::1234

```

Устранение неполадок на клиенте

Эти отладки помогают в отладке проблемы:

```
Client#show ipv6 interface brief FastEthernet0/2
FastEthernet0/2          [up/up]
  FE80::205:FF:FE77:2C1B
  2A02:838F:F880::1
```

```
Client#show ipv6 interface brief dialer1
Dialer1                  [up/up]
  FE80::1234
  2001:DB8:5AB:10::1234
```

```
Client#show ipv6 interface brief FastEthernet0/2
FastEthernet0/2          [up/up]
  FE80::205:FF:FE77:2C1B
  2A02:838F:F880::1
```

```
Client#show ipv6 interface brief dialer1
Dialer1                  [up/up]
  FE80::1234
  2001:DB8:5AB:10::1234
```

Это фрагмент подробности debug ipv6 dhcp о Клиентском маршрутизаторе после Согласования PPP был завершен и соответствующий Virtual-Access, подключено UP.

```
*Jun 27 15:08:53.019: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access2, changed
state to up
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: detailed packet contents
*Jun 27 15:09:03.711:   src FE80::1234
*Jun 27 15:09:03.711:   dst FF02::1:2 (Dialer1)
*Jun 27 15:09:03.711:   type REQUEST(3), xid 1849347
*Jun 27 15:09:03.711:   option ELAPSED-TIME(8), len 2
*Jun 27 15:09:03.711:     elapsed-time 3202
*Jun 27 15:09:03.711:   option CLIENTID(1), len 10
*Jun 27 15:09:03.711:     00030001000500772C1B
*Jun 27 15:09:03.711:   option ORO(6), len 6
*Jun 27 15:09:03.711:     IA-PD,DNS-SERVERS,DOMAIN-LIST
*Jun 27 15:09:03.711:   option SERVERID(2), len 10
*Jun 27 15:09:03.711:     000300017CAD74F9EB00
*Jun 27 15:09:03.711:   option IA-PD(25), len 41
*Jun 27 15:09:03.711:     IAID 0x000B0001, T1 0, T2 0
*Jun 27 15:09:03.711:   option IAPREFIX(26), len 25
*Jun 27 15:09:03.711:     preferred 0, valid 0, prefix 2A02:838F:F880::/56
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: Sending REQUEST to FF02::1:2 on Dialer1
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: Received REPLY from FE80::7EAD:74FF:FEF9:EB00 on Dialer1
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: detailed packet contents
*Jun 27 15:09:03.711:   src FE80::7EAD:74FF:FEF9:EB00 (Dialer1)
*Jun 27 15:09:03.711:   dst FE80::1234 (Dialer1)
*Jun 27 15:09:03.711:   type REPLY(7), xid 1849347
*Jun 27 15:09:03.711:   option SERVERID(2), len 10
*Jun 27 15:09:03.711:     000300017CAD74F9EB00
*Jun 27 15:09:03.711:   option CLIENTID(1), len 10
*Jun 27 15:09:03.711:     00030001000500772C1B
*Jun 27 15:09:03.711:   option IA-PD(25), len 41
*Jun 27 15:09:03.711:     IAID 0x000B0001, T1 302400, T2 483840
*Jun 27 15:09:03.711:   option IAPREFIX(26), len 25
*Jun 27 15:09:03.711:     preferred 604800, valid 2592000, prefix 2A02:838F:F880::/56
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: Processing options
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: Adding prefix 2A02:838F:F880::/56 to my-prefix1
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: T1 set to expire in 302400 seconds
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: T2 set to expire in 483840 seconds
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: DHCPv6 changes state from REQUEST to OPEN (REPLY_RECEIVED) on
Dialer1
```

Дополнительные сведения

- [Служба доступа IPv6: делегация префикса DHCPv6](#)
- [Техническая поддержка и Документация - Cisco Systems](#)