اذه ءاطخأ فاشكتساو Cisco 1700 موجم نيوكت ةهجاو ةقاطب مادختساب احالصإو هجوملا NAT عم PPPoE ليمعك Ethernet WIC مدختسم

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
النظرية الأساسية
متطلبات المعالج
متطلبات الذاكرة
قيود WIC-1ENET والميزات غير المدعومة
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
تصحيح أخطاء عميل PPPoE
طبقة إيثرنت
طبقة PPP
تصحيح أخطاء خادم PPPoE
الطبقة المادية ل DSL
طبقة ATM
طبقة إيثرنت
طبقة PPP
معلومات ذات صلة

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تكوين Cisco 1700 باستخدام بطاقة واجهة WAN بالإيثرنت (WIC-1ENET) للعمل كعميل بروتوكول من نقطة إلى نقطة عبر الإيثرنت (PPPoE) مع ترجمة عنوان الشبكة (NAT).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- برنامج IOS® الإصدار 12.1(3) XT1 أو إصدار أحدث لدعم بطاقة الواجهة Cisco 1700 WIC-1ENET.
- بالنسبة لعينة التكوين هذه، كان معالج التوجيه عقدة مركز الوصول العالمي Cisco 6400 Universal Access Concentrator (UAC-NRP) يشغل برنامج Cisco IOS الإصدار 12.1(3)DC1.

لدعم PPPoE، يجب أن يكون لديك مجموعة ميزات ADSL+PLUS. لا تدعم مجموعة الميزات PPPoE ADSL-only على Cisco 1700.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، ارجع إلى اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

النظرية الأساسية

WIC-1ENET هي بطاقة 10BASE-T تم تطويرها لموجهات سلسلة 1700 من Cisco. يوفر WIC-1enet واجهة إيثرنت ثانية ل Cisco 1700، والتي تساعد على إستخدام الوظائف الثرية لبرنامج Cisco IOS مع أي خط مشترك رقمي (DSL) أو مودم كبل.

تتيح ميزة عميل PPPoE نقل وظائف PPPoE إلى الموجه. يمكن تثبيت أجهزة كمبيوتر متعددة خلف واجهة الإيثرنت السريع من Cisco 1700، وقبل إرسال حركة مرور البيانات الخاصة بها إلى جلسة عمل PPPoE، يمكن تشفيرها وتصفيتها وما إلى ذلك، ويمكن تشغيل NAT. يعمل تشغيل PPPoE على الموجه على إزالة الحاجة إلى إستخدام برنامج عميل PPPoE على أجهزة الكمبيوتر الشخصي.

متطلبات المعالج

يلزم إجراء المراجعة B5 للمعالج صغير الحجم طراز 860 من MPC. يتم إستخدام هذا المعالج في جميع موجهات السلسلة 1700 من Cisco التي يتم شحنها بعد 21 نوفمبر 1999. تم تصنيع الأرقام التسلسلية Cisco 1700 التي تبدأ ب JAB0347XXXX باستخدام معالج ميكروفون طراز MPC860 Revision B5.

تم تضمين كود التاريخ في الرقم التسلسلي. التنسيق هو LLYWSSSS، حيث:

- LLL هو الموقع الذي تم بناء الوحدة فيه.
- YY هي السنة التي بنيت فيها الوحدة (01=1997، 02=1998، 03=1999، 04=2000).
- أسبوع العمل في السنة التي بنيت فيها الوحدة.
- SSSS هو الرقم التسلسلي.

يتم عرض معلومات إصدار المعالج عند بدء التشغيل. يمكنك أيضا التحقق من مراجعة المعالج بإصدار الأمر **show version** في موجه الأمر `#Router`.

متطلبات الذاكرة

لتشغيل صور Cisco 1700 IOS التي تدعم Cisco WIC-1ENET، يجب أن يحتوي الموجه على حد أدنى من ذاكرة Flash و DRAM. للحصول على تفاصيل حول متطلبات الذاكرة لكل صورة، ارجع إلى ملاحظات الإصدار لموجهات السلسلة 1700 من Cisco IOS الإصدار 12.1(3)XT1.

قيود WIC-1ENET والميزات غير المدعومة

- WIC-1ENET غير مدعوم في الأنظمة الأساسية بخلاف Cisco 1700.
- يتم دعم اتصال RJ-45 مزدوج مجدول فقط، ولا يوجد دعم لواجهة وحدة المرفق (AUI) أو واجهة BNC.
- لا يوجد تفاوض تلقائي (الاستشعار التلقائي) بين أوضاع الإرسال أحادي الإتجاه والإرسال ثنائي الإتجاه الكامل.
- لا يمكن إستخدام WIC-1ENET لتنزيل ملف TFTP أثناء وجود المضيف في ROMMON.
- لا يتم التعرف على WIC-1ENET بواسطة Cisco 1700 عندما يكون في وضع ROMmon.
- يدعم برنامج Cisco IOS الحالي WIC-1ENET فقط في الفتحة 0 من Cisco 1700.

التكوين

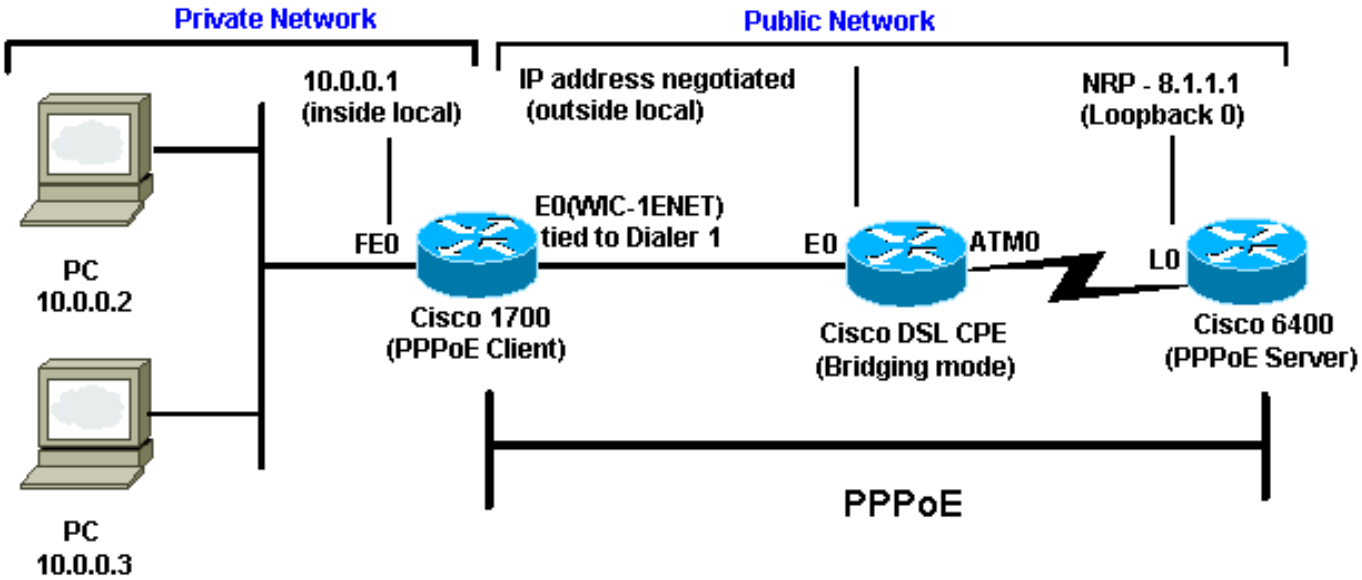
في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

يتم تكوين عميل PPPoE على Cisco 1700 باستخدام أوامر شبكة الطلب الهاتفي الخاصة الظاهرية (VPDN). (لا تكون أوامر VPDN مطلوبة لبرنامج Cisco IOS Software، الإصدار 12.2(13)T أو إصدار أحدث.) تأكد من تكوين هذه الأوامر أولا.

ملاحظة: للحصول على معلومات حول تغيير حجم الحد الأقصى لوحدة الإرسال (MTU)، ارجع إلى أستكشاف أخطاء حجم وحدة الحد الأقصى للنقل (MTU) واصلاحها في اتصال هاتفي عبر بروتوكول PPPoE.

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

- Cisco 1700
- Cisco 6400

Cisco 1700

```
!
vpdn enable
no vpdn logging
!
vpdn-group pppoe
 request-dialin
  The PPPoE client requests to establish   !--- a ---!
session with the aggregation unit (6400 NRP). !--- These
       VPDN commands are not needed with !--- Cisco IOS
 Software Release 12.2(13)T or later.   protocol pppoe !
  int Dialer1 ip address negotiated encapsulation ppp ip
  mtu 1492 !--- The Ethernet MTU is 1500 by default !---
    (1492 + PPPoE headers = 1500). ip nat outside dialer
   pool 1 !--- This ties to interface Ethernet0. dialer-
group 1 ppp authentication chap callin ppp chap hostname
  <username> ppp chap password <password> ! !--- The ISP
 instructs you regarding !--- the type of authentication
     to use. !--- To change from PPP Challenge Handshake
      Authentication !--- Protocol(CHAP) to PPP Password
 Authentication Protocol (PAP), !--- replace these three
lines: !--- ppp authentication chap callin !--- ppp chap
     hostname !--- ppp chap password !--- with these two
lines: !--- ppp authentication pap callin. ppp pap sent-
username <username> password <password>  ! dialer-list 1
 protocol ip permit ! !--- This is the internal Ethernet
    network. interface FastEthernet0 ip address 10.0.0.1
 255.255.255.0 ip nat inside ! interface Ethernet0 pppoe
   enable pppoe-client dial-pool-number 1 !--- The PPPoE
client code ties into a dialer !--- interface upon which
   a virtual-access !--- interface is cloned. ! !--- For
 NAT, you overload on the !--- Dialer1 interface and add
      a default route !--- out of the Dialer1 interface
   because !--- the IP address can change. ip nat inside
source list 1 interface Dialer1 overload ip classless ip
       route 0.0.0.0 0.0.0.0 dialer1 no ip http server !
   dialer-list 1 protocol ip permit access-list 1 permit
             ! .10.0.0.0 0.0.0.255 !--- This is for NAT
```

Cisco 6400

```
                                        local ppp user ***
  Or, you can use AAA. username <username> password ---!
      <password> !--- Begin with the VPDN commands. !---
    Notice that you are binding the PPPoE here to !--- a
  virtual-template instead of on the ATM interface. !---
       You cannot (at this time) use more than one !---
       virtual-template (or VPDN group) for PPPoE  !---
   beginning with the VPDN commands. vpdn enable no vpdn
  logging ! vpdn-group pppoe  accept-dialin !--- This is
PPPoE server mode.  protocol pppoe  virtual-template 1 !
       ! interface ATM0/0/0  no ip address  no atm ilmi-
    keepalive  hold-queue 500 in !--- The binding to the
    virtual-template !--- interface is configured in the
VPDN group. ! interface ATM0/0/0.182 point-to-point  pvc
 1/82   encapsulation aal5snap !--- You need the command
 on the server side.   protocol pppoe  ! ! !--- Virtual-
        template is used instead of dialer interface. !
   interface Virtual-Template1  ip unnumbered Loopback10
   ip mtu 1492  peer default ip address pool ippool  ppp
authentication chap ! ! interface Loopback10  ip address
    8.8.8.1 255.255.255.0 ! ip local pool ippool 9.9.9.1
                                                9.9.9.5
```

التحقق من الصحة

لا يوجد حاليًا إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

تصحيح أخطاء عميل PPPoE

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك استخدامها لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

لتصحيح أخطاء Cisco 1700 (عميل PPPoE)، يجب مراعاة مكدس البروتوكولات.

- الطبقة 4 - طبقة PPP
- المستوى الثالث - طبقة إيثرنت
- طبقة 2 - طبقة ATM
- الطبقة 1 - الطبقة المادية ل DSL

يمكنك أستكشاف الأخطاء وإصلاحها بدءا من الأسفل. بما أن طبقتي DSL و ATM تحدث في "المعدات الأساسية لعميل DSL" (CPE)، فأنت بحاجة إلى أستكشاف أخطاء طبقات إيثرنت و PPP الخاصة ب Cisco 1700 وإصلاحها فقط، كما هو موضح أدناه.

طبقة إيثرنت

توجد إطارات إيثرنت الكاملة في حزم بروتوكول الوصول إلى الشبكة الفرعية (SNAP) من طبقة ملاءمة ATM 5 (AAL5)). لا يوجد أمر debug ethernet packet، ولكن يجب عليك تنفيذ بعض تصحيح أخطاء VPDN (تصحيح أخطاء PPPoE لبرنامج Cisco IOS الإصدار 12.2(13)T أو إصدار أحدث) للاطلاع على إطارات PPPoE.

للمرجع، يحتوي إطار إيثرنت وهو إطار PPPoE على أحد نوعين من EtherTypes:

- 0x8863 EtherType = حزمة التحكم في PPPoE (يعالج جلسة PPPoE)
- 0x8864 EtherType = حزمة بيانات PPPoE (تحتوي على حزم PPP)

ملاحظة هامة واحدة هي أن هناك جلستان في PPPoE: جلسة PPPoE وهي جلسة عمل VPDN الطبقة الثانية لبروتوكول الاتصال النفقي (L2TP)، وجلسة عمل PPP. ومن ثم، فمن أجل إنشاء نظام الشراكة عبر شبكة إيثرنت، هناك مرحلة إنشاء جلسات بروتوكول الشراكة بين القطاعين العام والخاص ومرحلة إنشاء جلسات بروتوكول الشراكة بين القطاعين العام والخاص.

ويشتمل الإنهاء عادة على مرحلة الإنهاء من خلال بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPPoE) ومرحلة الإنهاء من خلال بروتوكول النقطة إلى نقطة (PPPoE).

تتكون مرحلة إنشاء PPPoE من تحديد عناوين MAC لعميل وخادم PPPoE وتعيين معرف جلسة. وبعد اكتمال ذلك، يحدث إنشاء بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP) العادي تماما مثل أي اتصال PPP آخر.

لتصحيح الأخطاء، يمكنك إستخدام تصحيح أخطاء VPDN PPPoE (تصحيح أخطاء PPPoE لبرنامج Cisco IOS الإصدار 12.2(13)T أو إصدار أحدث) لتحديد ما إذا كانت مرحلة اتصال PPPoE ناجحة.

```
(debug vpdn pppoe-events (debug pppoe events #

Sending PADI: vc=1/1 :06:17:58
   A broadcast Ethernet frame (in this case, encapsulated in ATM) !--- requests a PPPoE ---!
server, "Are there any PPPoE servers out there?" 06:18:00: PPPOE: we've got our pado and the
pado timer went off !--- This is a unicast reply from a PPPoE server (very similar to !--- a
DHCP offer). 06:18:00: OUT PADR from PPPoE tunnel !--- This is a unicast reply accepting the
   offer. 06:18:00: IN PADS from PPPoE tunnel !--- This is a confirmation that completes the
```

.establishment

والآن يبدأ إنشاء الشراكة بين القطاعين العام والخاص، كما هي الحال في أي عملية أخرى لبدء الشراكة بين القطاعين العام والخاص. بعد إنشاء جلسة PPPoE، يمكنك إصدار أوامر **show vpdn** للحصول على الحالة.

```
(show vpdn (show pppoe session #
No active L2TP tunnels%
No active L2F tunnels%

PPPoE Tunnel and Session Information Total tunnels 1 sessions 1

PPPoE Tunnel Information

Session count: 1

PPPoE Session Information
SID        RemMAC          LocMAC       Intf     VASt   OIntf     VC
0050.7359.35b7  0001.96a4.84ac  Vi1      UP      AT0     1     1        1
```

يمكنك الحصول على معلومات حساب الحزم باستخدام الأمر **show pppE session all** (**show vpdn session all**).

```
(show vpdn session all (show pppoe session all
No active L2TP tunnels%
No active L2F tunnels%

PPPoE Session Information Total tunnels 1 sessions 1

session id: 1
local MAC address: 0001.96a4.84ac, remote MAC address: 0050.7359.35b7
virtual access interface: Vi1, outgoing interface: AT0, vc: 1/1
packets sent, 1655 received, 24516 bytes sent, 24486 received 1656
```

أوامر **تصحيح الأخطاء** الأخرى:

- **debug pppOE data** (**debug vpdn pppOE-data**)
- **تصحيح أخطاء PPPoE** (**تصحيح أخطاء PPPoE**)
- **debug pppPoE** (**debug pppPoE-packet** ربط)

طبقة PPP

بعد إنشاء جلسة PPPoE، تكون تصحيح أخطاء PPP هي نفسها كما هو الحال بالنسبة لأي إنشاء PPP آخر.

يتم إستخدام نفس أوامر **تفاوض PPP** و**debug ppp authentication**. هنا عينة مخرجات:

ملاحظة: في هذه العينة، اسم المضيف هو "client1"، واسم المحول البعيد Cisco 6400 هو "nrp-b".

```
Vi1 PPP: Treating connection as a callout :06:36:03
[Vi1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active Open [0 sess, 1 load :06:36:03
Vi1 PPP: No remote authentication for call-out :06:36:03
Vi1 LCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10 :06:36:03
(Vi1 LCP:    MagicNumber 0x03013D43 (0x050603013D43 :06:36:03
Vi1 LCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10 :06:36:03
(Vi1 LCP:    MagicNumber 0x03013D43 (0x050603013D43 :06:36:03
Vi1 LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 15 :06:36:05
```

```
(Vi1 LCP:    AuthProto CHAP (0x0305C22305 :06:36:05
(Vi1 LCP:    MagicNumber 0x65E315E5 (0x050665E315E5 :06:36:05
Vi1 LCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 2 len 15 :06:36:05
(Vi1 LCP:    AuthProto CHAP (0x0305C22305 :06:36:05
(Vi1 LCP:    MagicNumber 0x65E315E5 (0x050665E315E5 :06:36:05
Vi1 LCP: State is Open :06:36:05
[Vi1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by the peer [0 sess, 1 load :06:36:05
"Vi1 CHAP: I CHALLENGE id 9 len 26 from "nrp-b :06:36:05
Vi1 CHAP: Using alternate hostname client1 :06:36:05
Vi1 CHAP: Username nrp-b not found :06:36:05
Vi1 CHAP: Using default password :06:36:05
"Vi1 CHAP: O RESPONSE id 9 len 28 from "client1 :06:36:05
Vi1 CHAP: I SUCCESS id 9 len 4 :06:36:05
[Vi1 PPP: Phase is FORWARDING [0 sess, 1 load :06:36:05
[Vi1 PPP: Phase is AUTHENTICATING [0 sess, 1 load :06:36:05
[Vi1 PPP: Phase is UP [0 sess, 1 load :06:36:05
Vi1 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10 :06:36:05
(Vi1 IPCP:    Address 0.0.0.0 (0x030600000000 :06:36:05
Vi1 CDPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 4 :06:36:05
Vi1 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 10 :06:36:05
(Vi1 IPCP:    Address 8.8.8.1 (0x030608080801 :06:36:05
(Vi1 IPCP:    Address 8.8.8.1 (0x030608080801 :06:36:05
(Vi1 IPCP:    Address 9.9.9.2 (0x030609090902 :06:36:05
Vi1 IPCP: O CONFREQ [ACKsent] id 2 len 10 :06:36:05
(Vi1 IPCP:    Address 9.9.9.2 (0x030609090902 :06:36:05
(Vi1 LCP: I PROTREJ [Open] id 3 len 10 protocol CDPCP (0x820701010004 :06:36:05
Vi1 CDPCP: State is Closed :06:36:05
Vi1 IPCP: I CONFACK [ACKsent] id 2 len 10 :06:36:05
(Vi1 IPCP:    Address 9.9.9.2 (0x030609090902 :06:36:05
Vi1 IPCP: State is Open :06:36:05
Di1 IPCP: Install negotiated IP interface address 9.9.9.2 :06:36:05
Di1 IPCP: Install route to 8.8.8.1 :06:36:05
LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed% :06:36:06
state to up
```

تصحيح أخطاء خادم PPPoE

لتصحيح أخطاء Cisco 6400 (خادم PPPoE)، يمكنك إستخدام نفس الإجراء المستخدم من أسفل إلى أعلى ل Cisco 1700 (عميل PPPoE).

- الطبقة 4 - طبقة PPP
- المستوى الثالث - طبقة إيثرنت
- طبقة 2 - طبقة ATM
- الطبقة 1 - الطبقة المادية ل DSL

يكمن الاختلاف في أنك تقوم الآن باستكشاف أخطاء طبقة DSL وإصلاحها على مضاعف الوصول إلى خط المشترك الرقمي (DSLAM) وطبقة ATM على Cisco 6400، كما هو موضح أدناه.

الطبقة المادية ل DSL

للتحقق من الطبقة المادية ل DSL، تحتاج إلى رؤية إحصائيات DSL على DSLAM. بالنسبة ل Cisco DSLAMs، يمكن إستخدام أمر **show dsl interface**.

طبقة ATM

على الجانب Cisco 6400، يمكنك أيضا إستخدام الأمر **debug atm packet** وتمكين Cisco 6400 ل PVC محدد.

debug atm packet interface atm 0/0/0.182 vc 1/82

يجب أن ترى مخرجات مماثلة لما يلي، مع نفس ، CTL، SAP، وWI التي تظهر أن حزمة ATM الواردة هي AAL5 SNAP.

```
:(4d04h: ATM0/0/0.182(I
VCD:0x3 VPI:0x1 VCI:0x52 Type:0x900 SAP:AAAA CTL:03 OUI:0080C2 TYPE:0007 Length:0x30
4d04h: 0000 0001 96A4 84AC 0050 7359 35B7 8864 1100 0001 000E C021 0A2E 000C 65E3
4d04h: 15E5 0000 0000
```

ملاحظة: لا ترى الحزم الصادرة باستخدام هذا الأمر بسبب طريقة معالجة الحزم.

طبقة إيثرنت

ال نفسه VPDN **عرض** و**debug** أمر يستعمل على ال 1700 cisco يستطيع كنت استعملت على ال 6400 cisco أن ينظر في ال PPPoE إنشاء.

(debug vpdn pppoe-events (debug pppoe events #

```
4d04h: IN PADI from PPPoE tunnel

4d04h: OUT PADO from PPPoE tunnel

4d04h: IN PADR from PPPoE tunnel

4d04h: PPPoE: Create session
.4d04h: PPPoE: VPN session created

4d04h: OUT PADS from PPPoE tunnel
```

(show vpdn (show pppoe session #

```
No active L2TP tunnels%
No active L2F tunnels%
```

PPPoE Tunnel and Session Information Total tunnels 1 sessions 1

PPPoE Tunnel Information

Session count: 1
PPPoE Session Information

SID	RemMAC	LocMAC	Intf	VASt	OIntf	VC
0001.96a4.84ac	0050.7359.35b7	Vi4	UP	AT0/0/0 1	82	1

#nrp-b
(show vpdn session all (show pppoe session all

```
No active L2TP tunnels%
No active L2F tunnels%
```

PPPoE Session Information Total tunnels 1 sessions 1

session id: 1
local MAC address: 0050.7359.35b7, remote MAC address: 0001.96a4.84ac
virtual access interface: Vi4, outgoing interface: AT0/0/0, vc: 1/82
packets sent, 28 received, 422 bytes sent, 395 received 30

هذه هي أوامر **تصحيح الأخطاء** الأخرى:

- (debug pppOE data) debug vpdn pppOE-data
- تصحيح أخطاء PPPoE (تصحيح بيانات PPPoE)
- (debug pppPoE) debug pppPoE-packet ربط

طبقة PPP

هذا إخراج **تصحيح أخطاء** PPP من Cisco 6400 الذي يوافق تصحيح الأخطاء الأقدم من Cisco 1700:

debug ppp negotiation and debug ppp authentication

```
                    4d04h: Vi2 PPP: Treating connection as a dedicated line
[4d04h: Vi2 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active Open [0 sess, 1 load
                       4d04h: Vi2 LCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 15
                      (4d04h: Vi2 LCP:    AuthProto CHAP (0x0305C22305
                   (4d04h: Vi2 LCP:    MagicNumber 0x65F62814 (0x050665F62814
                       4d04h: Vi2 LCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 10
                   (4d04h: Vi2 LCP:    MagicNumber 0x03144FF9 (0x050603144FF9
                       4d04h: Vi2 LCP: O CONFACK [REQsent] id 1 len 10
                   (4d04h: Vi2 LCP:    MagicNumber 0x03144FF9 (0x050603144FF9
          4d04h: Vi3 LCP: I ECHOREQ [Open] id 60 len 8 magic 0xA60C0000
          4d04h: Vi3 LCP: O ECHOREP [Open] id 60 len 8 magic 0x51A0BEF6
                       4d04h: Vi2 LCP: TIMEout: State ACKsent
                       4d04h: Vi2 LCP: O CONFREQ [ACKsent] id 2 len 15
                      (4d04h: Vi2 LCP:    AuthProto CHAP (0x0305C22305
                   (4d04h: Vi2 LCP:    MagicNumber 0x65F62814 (0x050665F62814
                       4d04h: Vi2 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 2 len 15
                      (4d04h: Vi2 LCP:    AuthProto CHAP (0x0305C22305
                   (4d04h: Vi2 LCP:    MagicNumber 0x65F62814 (0x050665F62814
                                       4d04h: Vi2 LCP: State is Open
[4d04h: Vi2 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end [0 sess, 1 load
                "4d04h: Vi2 CHAP: O CHALLENGE id 10 len 26 from "nrp-b
               "4d04h: Vi2 CHAP: I RESPONSE id 10 len 28 from "client1
                  [4d04h: Vi2 PPP: Phase is FORWARDING [0 sess, 1 load
                [4d04h: Vi2 PPP: Phase is AUTHENTICATING [0 sess, 1 load
                       4d04h: Vi2 CHAP: O SUCCESS id 10 len 4
                          [4d04h: Vi2 PPP: Phase is UP [0 sess, 1 load
                       4d04h: Vi2 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10
                   (4d04h: Vi2 IPCP:    Address 8.8.8.1 (0x030608080801
                       4d04h: Vi2 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 10
                   (4d04h: Vi2 IPCP:    Address 0.0.0.0 (0x030600000000
                                       4d04h: Vi2 IPCP: Pool returned 9.9.9.2
                       4d04h: Vi2 IPCP: O CONFNAK [REQsent] id 1 len 10
                   (4d04h: Vi2 IPCP:    Address 9.9.9.2 (0x030609090902
                 4d04h: Vi2 CDPCP: I CONFREQ [Not negotiated] id 1 len 4
(4d04h: Vi2 LCP: O PROTREJ [Open] id 3 len 10 protocol CDPCP (0x820701010004
                       4d04h: Vi2 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10
                   (4d04h: Vi2 IPCP:    Address 8.8.8.1 (0x030608080801
                       4d04h: Vi2 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 10
                   (4d04h: Vi2 IPCP:    Address 9.9.9.2 (0x030609090902
                       4d04h: Vi2 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 2 len 10
                   (4d04h: Vi2 IPCP:    Address 9.9.9.2 (0x030609090902
                                        4d04h: Vi2 IPCP: State is Open
                                 4d04h: Vi2 IPCP: Install route to 9.9.9.2
4d04h: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access2, changed
                                                        state to up
```

معلومات ذات صلة

- معلومات دعم تقنية DSL من Cisco
- معلومات دعم منتج DSL من Cisco
- الدعم الفني - Cisco Systems

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).