تكوين عميل PPPoE على جدار حماية Cisco Secure PIX

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها
أوامر استكشاف الأخطاء وإصلاحها
المحاذير المعروفة في PIX OS الإصدار 6.2 و 6.3
المحاذير المعروفة في الإصدار 6.3 من PIX OS
معلومات ذات صلة

المقدمة

يصف هذا المستند كيفية تكوين عميل بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP) عبر الإيثرنت (PPPoE) على جدار حماية Cisco Secure PIX. يقدم PIX OS الإصدار 6.2 هذه الوظيفة وهو يستهدف 501/506) PIX).

يجمع بروتوكول PPPoE بين معيارين مقبولين على نطاق واسع، إيثرنت و PPP، لتوفير طريقة مصدق عليها لتعيين عناوين IP إلى أنظمة العملاء. وعادة ما يكون عملاء PPPoE أجهزة كمبيوتر شخصية متصلة بموفر خدمة الإنترنت (ISP) عبر اتصال بعيد واسع النطاق، مثل DSL أو خدمة الكبلات. يقوم موفرو خدمات الإنترنت (ISPs) بنشر بروتوكول PPPoE لأنه يدعم الوصول عالي السرعة للنطاق الترددي العريض باستخدام البنية الأساسية الحالية للوصول عن بعد ولأنه أكثر سهولة للعملاء في الاستخدام. يقدم الإصدار 6.2 من جدار حماية PIX وظائف عميل PPPoE. ويتيح هذا الأمر لمستخدمي جدار حماية PIX بالمكاتب الصغيرة والمكاتب المنزلية (SOHO) الاتصال بمودمات ISPs باستخدام أجهزة مودم DSL.

حاليا، فقط القارن خارجي من ال PIX يساند هذا عمل. ما إن يكون التشكيل أيضا على القارن خارجي، هناك عملية كبسلة من كل حركة مرور مع PPPoE/PPP رؤوس. آلية المصادقة الافتراضية ل PPPoE هي بروتوكول مصادقة كلمة المرور (PAP).

يوفر PPPoE طريقة قياسية لاستخدام طرق المصادقة الخاصة ب PPP عبر شبكة إيثرنت. عند الاستخدام من قبل مزودي خدمة الإنترنت (ISPs)، يسمح PPPoE بالتعيين المصدق لعناوين IP. في هذا النوع من التنفيذ، يتم توصيل عميل PPPoE والخادم عبر بروتوكولات التوصيل من الطبقة 2 التي تعمل عبر DSL أو اتصال آخر واسع النطاق.

لدى المستخدم خيار تكوين بروتوكول المصادقة لتأكيد الاتصال بقيمة التحدي (CHAP) أو MS-CHAP يدويا. لا يدعم

PIX OS الإصدار 6.2 و 6.3 بروتوكول الاتصال النفقي للطبقة 2 (L2TP) وبروتوكول الاتصال النفقي من نقطة إلى نقطة (PPTP) مع PPPoE.

يتكون PPPoE من مرحلتين رئيسيتين:

- مرحلة الاكتشاف النشط - في هذه المرحلة، يحدد عميل PPPoE موقع خادم PPPoE، يطلق عليه مركز الوصول. أثناء هذه المرحلة، يتم تعيين معرف جلسة العمل ويتم إنشاء طبقة PPPoE.
- مرحلة جلسة PPP — في هذه المرحلة، يتم التفاوض حول خيارات PPP ويتم إجراء المصادقة. وبمجرد اكتمال إعداد الارتباط، يعمل PPPoE كطريقة تضمين من الطبقة 2، مما يسمح بنقل البيانات عبر إرتباط PPP داخل رؤوس PPPoE.

عند تهيئة النظام، يقوم عميل PPPoE بإنشاء جلسة مع التيار المتردد من خلال تبادل سلسلة من الحزم. ما إن خلقت الجلسة، PPP ربط يكون setup، أي يتضمن صحة هوية يستعمل كلمة صحة هوية (PAP) بروتوكول. بمجرد إنشاء جلسة PPP، يتم تضمين كل حزمة في رؤوس PPPoE و PPP.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

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

- PIX 501 مع PIX OS، الإصدار 6.3(4)
- cisco 1721 مسحاج تخديد مع cisco ios ® برمجية إطلاق 12.3(10) يشكل ك PPPoE نادل

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

راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

التكوين

يعرض هذا القسم المعلومات التي يمكنك إستخدامها لتكوين الميزات التي يصفها هذا المستند.

ملاحظة: للعثور على معلومات إضافية حول الأوامر التي يستخدمها هذا المستند، أستخدم أداة بحث الأوامر (للعملاء المسجلين فقط).

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:

التكوينات

يستخدم هذا المستند هذه التكوينات.

- الموجه 1721 من Cisco كخادم PPPoE
- PIX (501 أو 506) كعميل PPPoE

في هذا الاختبار المعملي، يعمل الموجه Cisco 1721 كخادم PPPoE. لا تحتاج إلى هذا في منزلك/مكتبك البعيد نظرا لأن مزود خدمة الإنترنت (ISP) لديك يستضيف خادم PPPoE.

الموجه 1721 من Cisco كخادم PPPoE

```
Username matches that on the PIX. username cisco ---!
                                  password cisco

Enable virtual private dial-up network (VPDN). vpdn ---!
                                               enable
                                                    !

Define the VPDN group that you use for PPPoE. vpdn- ---!
                                           group pppoex
                                          accept-dialin
                                        protocol pppoe
                                     virtual-template 1
                                                    !
                                      interface Ethernet0
                          ip address 172.21.48.30 255.255.255.224
                Enable PPPoE sessions on the interface. pppoe ---!
                                                  enable
                                                       !


                                      interface Virtual-Template1
                                                    mtu 1492
 Do not use a static IP assignment within a virtual ---!
template since !--- routing problems can occur. Instead,
 use the ip unnumbered command !--- when you configure a
                                                .virtual template

                                        ip unnumbered Ethernet0
                                 peer default ip address pool pixpool
Define authentication protocol.  ppp authentication ---!
                                                  pap
                                                    !
                          ip local pool pixpool 11.11.11.1 11.11.11.100
```

PIX (501 أو 506) كعميل PPPoE

```
pix501#write terminal
...Building configuration
Saved :
```

```
                                                                    :
                                                    (PIX Version 6.3(4
                                          interface ethernet0 10baset
                                          interface ethernet1 100full
                                  nameif ethernet0 outside security0
                                 nameif ethernet1 inside security100
                  enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
                           passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
                                                  hostname pix501
                                        domain-name cisco.com
                      fixup protocol dns maximum-length 512
                                        fixup protocol ftp 21
                                fixup protocol h323 h225 1720
                            fixup protocol h323 ras 1718-1719
                                        fixup protocol http 80
                                        fixup protocol rsh 514
                                      fixup protocol rtsp 554
                                      fixup protocol sip 5060
                                  fixup protocol sip udp 5060
                                   fixup protocol skinny 2000
                                       fixup protocol smtp 25
                                   fixup protocol sqlnet 1521
                                       fixup protocol tftp 69
                                                        names
                                                pager lines 24
                                              mtu outside 1500
                                               mtu inside 1500

Enable PPPoE client functionality on the interface. ---!
!--- It is off by default. The setroute option creates a
                  .default !--- route if no default route exists

                                ip address outside pppoe setroute

                     ip address inside 192.168.1.1 255.255.255.0
                                        ip audit info action alarm
                                   ip audit attack action alarm
                                             pdm history enable
                                              arp timeout 14400
                                  global (outside) 1 interface
                    nat (inside) 1 192.168.1.0 255.255.255.0 0 0
                                           timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00 rpc
                                            0:10:00 h225 1:00:00
 timeout h323 0:05:00 mgcp 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media
                                                        0:02:00
                                  timeout uauth 0:05:00 absolute
                          +aaa-server TACACS+ protocol tacacs
                      aaa-server TACACS+ max-failed-attempts 3
                                   aaa-server TACACS+ deadtime 10
                           aaa-server RADIUS protocol radius
                       aaa-server RADIUS max-failed-attempts 3
                                   aaa-server RADIUS deadtime 10
                           aaa-server LOCAL protocol local
                                        no snmp-server location
                                         no snmp-server contact
                                snmp-server community public
                                 no snmp-server enable traps
                                             floodguard enable
                                              telnet timeout 5
                                                  ssh timeout 5
                                             console timeout 0

 Define the VPDN group that you use for PPPoE. !--- ---!
```

```
Configure this first. vpdn group pppoex request dialout
                                                        pppoe

Associate the username that the ISP assigns to the ---!
                VPDN group. vpdn group pppoex localname cisco

 Define authentication protocol. vpdn group pppoex ---!
                                        ppp authentication pap

 Create a username and password pair for the PPPoE ---!
!--- connection (which your ISP provides). vpdn username
                                  ********* cisco password

                                                terminal width 80
                        Cryptochecksum:e136533e23231c5bbbbf4088cee75a5a
                                                end :
                                                [OK]
                                              pix501#
```

التحقق من الصحة

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك إستخدامها للتأكد من أن التكوين يعمل بشكل صحيح.

يتم دعم بعض أوامر **العرض بواسطة** أداة مترجم الإخراج (العملاء المسجلون فقط)، والتي تتيح لك عرض تحليل إخراج أمر **العرض**.

- **show ip address خارج PPPoE**—يعرض معلومات تكوين عميل PPPoE الحالي.
- **show vpdn tunnel pppE**—يعرض معلومات النفق لنوع النفق المحدد.
- **show vpdn session pppPoE**—يعرض حالة جلسات عمل PPPoE.
- **show vpdn pppinterface**— يعرض قيمة تعريف الواجهة لنفق PPPoE. يتم إنشاء واجهة PPP الظاهرية لكل نفق PPPoE.
- **show vpdn group**— يعرض المجموعة المعرفة لنفق PPPoE.
- **show vpdn username**— يعرض معلومات اسم المستخدم المحلي.

هذا هو مخرج الأمر **show ip address خارج** PPPoE:

```
config)#show ip address outside pppoe)501

PPPoE Assigned IP addr: 11.11.11.1 255.255.255.255 on Interface: outside
                                Remote IP addr: 172.21.48.30
```

هذا هو مخرج الأمر **show vpdn tunnel pppPoE**:

```
config)#show vpdn tunnel pppoe)501

(PPPoE Tunnel Information (Total tunnels=1 sessions=1

                                Tunnel id 0, 1 active sessions
                                time since change 20239 secs
                            Remote MAC Address 00:08:E3:9C:4C:71
packets sent, 3325 received, 41492 bytes sent, 0 received 3328
```

هذا هو المخرج لأمر **show vpdn session pppPoE**:

```
config)#show vpdn session pppoe)501
```

```
(PPPoE Session Information (Total tunnels=1 sessions=1

Remote MAC is 00:08:E3:9C:4C:71
Session state is SESSION_UP
Time since event change 20294 secs, interface outside
PPP interface id is 1
packets sent, 3334 received, 41606 bytes sent, 0 received 3337
```

هذا هو المخرج لأمر **show vpdn pppinterface**:

```
config)#show vpdn pppinterface)501

PPP virtual interface id = 1
PPP authentication protocol is PAP
Server ip address is 172.21.48.30
Our ip address is 11.11.11.1
Transmitted Pkts: 3348, Received Pkts: 3345, Error Pkts: 0
MPPE key strength is None
MPPE_Encrypt_Pkts: 0,  MPPE_Encrypt_Bytes: 0
MPPE_Decrypt_Pkts: 0,  MPPE_Decrypt_Bytes: 0
Rcvd_Out_Of_Seq_MPPE_Pkts: 0
```

هذا هو المخرج لأمر **show vpdn group**:

```
config)#show vpdn group)501
vpdn group pppoex request dialout pppoe
vpdn group pppoex localname cisco
vpdn group pppoex ppp authentication pap
```

هذا هو المخرج للأمر **show vpdn username**:

```
config)#show vpdn username)501
********* vpdn username cisco password
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك إستخدامها لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

معلومات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها

وهذه أمثلة لتصحيح الأخطاء من التكوينات الخاطئة الشائعة على PIX. قم بتشغيل عمليات تصحيح الأخطاء هذه.

```
pix#show debug
debug ppp negotiation
debug pppoe packet
debug pppoe error
debug pppoe event
```

- تفشل المصادقة (على سبيل المثال، اسم المستخدم/كلمة المرور غير صحيحة).

```
,Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply
len is: 4 Pkt dump: d0c3305c

PPP pap recv authen nak: 41757468656e7469636174696f6e206661696c757265
PPP PAP authentication failed
,Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Termination Request
len is: 0
```

- بروتوكول المصادقة غير صالح (على سبيل المثال، تكوين PAP/CHAP غير صحيح).

```
:Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is
Config Request, len is: 6
Pkt dump: 05064a53ae2a
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 4a53ae2a

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 14
Pkt dump: 010405d40304c0230506d0c88668
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: d0c88668

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config NAK, len is: 5
Pkt dump: 0305c22305
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 5, data: c22305

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
Pkt dump: 05064a53ae2a
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 4a53ae2a
```

- خادم PPPoE لا يستجيب، أعد المحاولة كل 30 ثانية.

```
send_padi:(Snd) Dest:ffff.ffff.ffff Src:0007.5057.e27e T
ype:0x8863=PPPoE-Discovery

Ver:1 Type:1 Code:09=PADI Sess:0 Len:12
Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0
Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

padi timer expired

send_padi:(Snd) Dest:ffff.ffff.ffff Src:0007.5057.e27e
Type:0x8863=PPPoE-Discovery

Ver:1 Type:1 Code:09=PADI Sess:0 Len:12
Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0
Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

padi timer expired

send_padi:(Snd) Dest:ffff.ffff.ffff Src:0007.5057.e27e
Type:0x8863=PPPoE-Discovery

Ver:1 Type:1 Code:09=PADI Sess:0 Len:12
Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0
Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

padi timer expired
```

أوامر استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يتم دعم بعض أوامر **العرض بواسطة** أداة مترجم الإخراج (العملاء المسجلون فقط)، والتي تتيح لك عرض تحليل إخراج أمر **العرض**.

ملاحظة: ارجع إلى معلومات مهمة حول أوامر التصحيح قبل إصدار أوامر **debug**.

- **debug pppoe ربط**—يعرض معلومات الحزمة.
- **تصحيح أخطاء PPPoE**—يعرض رسائل الخطأ.
- **debug pppOE event**—يعرض معلومات حدث البروتوكول.
- **debug ppp negotiation**—يسمح لك بأن ترى ما إذا كان العميل يمر بمعلومات تفاوض PPP.

- **debug ppp io**—يعرض معلومات الحزمة للواجهة الظاهرية PPTP PPP.
- **debug ppp upap**—يعرض مصادقة PAP.
- **debug ppp خطأ**—يعرض رسائل خطأ الواجهة الظاهرية PPTP.
- **debug ppp chap**—يعرض معلومات حول ما إذا كان العميل يجتاز المصادقة.

أستخدم هذه الأوامر لتمكين تصحيح أخطاء عميل PPPoE:

```
Displays packet information. 501(config)#debug pppoe packet ---!

Displays error messages. 501(config)#debug pppoe error ---!

Displays protocol event information. 501(config)#debug pppoe event ---!

send_padi:(Snd) Dest:ffff.ffff.ffff Src:0008.a37f.be88 Type:0x8863=PPPoE-Discovery

                                        Ver:1 Type:1 Code:09=PADI Sess:0 Len:12

                                          Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0

                                    Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

                                                                padi timer expired

    PPPoE:(Rcv) Dest:0008.a37f.be88 Src:0008.e39c.4c71 Type:0x8863=PPPoE-Discovery

                                        Ver:1 Type:1 Code:07=PADO Sess:0 Len:45

                                          Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0

                                    Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

                                           Type:0102:ACNAME-AC Name Len:9 3640

          Type:0104:ACCOOKIE-AC Cookie Len:16 D69B0AAF 0DEBC789 FF8E1A75 2E6A3F1B

                                                                PPPoE: PADO

send_padr:(Snd) Dest:0008.e39c.4c71 Src:0008.a37f.be88 Type:0x8863=PPPoE-Discovery

                                        Ver:1 Type:1 Code:19=PADR Sess:0 Len:45

                                          Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0

                                    Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

                                           Type:0102:ACNAME-AC Name Len:9 3640

          Type:0104:ACCOOKIE-AC Cookie Len:16 D69B0AAF 0DEBC789 FF8E1A75 2E6A3F1B

    PPPoE:(Rcv) Dest:0008.a37f.be88 Src:0008.e39c.4c71 Type:0x8863=PPPoE-Discovery

                                        Ver:1 Type:1 Code:65=PADS Sess:1 Len:45

                                          Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0

                                    Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

                                           Type:0102:ACNAME-AC Name Len:9 3640

          Type:0104:ACCOOKIE-AC Cookie Len:16 D69B0AAF 0DEBC789 FF8E1A75 2E6A3F1B
```

```
PPPoE: PADS

IN PADS from PPPoE tunnel

PPPoE: Virtual Access interface obtained.PPPoE: Got ethertype=800
on PPPoE interface=outside

PPPoE: Got ethertype=800 on PPPoE interface=outside

PPPoE: Got ethertype=800 on PPPoE interface=outside
```

يوضح هذا الإخراج أوامر تصحيح أخطاء إضافية لعميل PPPoE:

```
config)#debug ppp negotiation)501
config)#debug ppp io)501
config)#debug ppp upap)501
config)#debug ppp error)501

PPP virtual access open, ifc = 0

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 0506609b39f5
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 609b39f5

PPP xmit, ifc = 0, len: 14  data: ff03c0210101000a0506609b39f5

:PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
ff03c02101010012010405d40304c023050659d9f6360000000000000000000
000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 14
Pkt dump: 010405d40304c023050659d9f636
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59d9f636

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 14
Pkt dump: 010405d40304c023050659d9f636
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59d9f636

:PPP xmit, ifc = 0, len: 22  data
ff03c02102010012010405d40304c023050659d9f636

:PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
ff03c02101020012010405d40304c023050659d9f6360000000000000000000
000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 14
Pkt dump: 010405d40304c023050659d9f636
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59d9f636

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 14
Pkt dump: 010405d40304c023050659d9f636
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59d9f636

:PPP xmit, ifc = 0, len: 22  data
```

```
                                        ff03c02102020012010405d40304c023050659d9f636

        Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
                                                              Pkt dump: 0506609b39f5
                                    LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 609b39f5

                PPP xmit, ifc = 0, len: 14  data: ff03c0210101000a0506609b39f5

                                                :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                              ff03c0210201000a0506609b39f500000000000000000000000000000000000000
                                                              000000000000000000000000

            Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
                                                              Pkt dump: 0506609b39f5
                                    LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 609b39f5

          Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 4
                                                              Pkt dump: 609b39f5

                    PPP xmit, ifc = 0, len: 12  data: ff03c02109000008609b39f5

      PPP xmit, ifc = 0, len: 20  data: ff03c023010100100563697363 6f05636973636f

                                                :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                              ff03c0210a00000859d9f6360000000000000000000000000000000000000000
                                                              000000000000000000000000

            Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 4
                                                              Pkt dump: 59d9f636

                                                :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                              ff03c0230201000500000000000000000000000000000000000000000000000000
                                                              000000000000000000000000

                                                                :PPP upap rcvd authen ack
ff03c02302010005000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
                                                                                    00000
                                                :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                              ff0380210101000a0306ac15301e00000000000000000000000000000000000000
                                                              000000000000000000000000

          Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
                                                              Pkt dump: 0306ac15301e
                                          IPCP Option: Config IP, IP = 172.21.48.30

          Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
                                                              Pkt dump: 030600000000
                                               IPCP Option: Config IP, IP = 0.0.0.0

                PPP xmit, ifc = 0, len: 14  data: ff0380210101000a030600000000

            Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
                                                              Pkt dump: 0306ac15301e
                                          IPCP Option: Config IP, IP = 172.21.48.30

                PPP xmit, ifc = 0, len: 14  data: ff0380210201000a0306ac15301e

                                                :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                              ff0380210301000a03060b0b0b0200000000000000000000000000000000000000
                                                              000000000000000000000000

            Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config NAK, len is: 6
                                                              Pkt dump: 03060b0b0b02
                                          IPCP Option: Config IP, IP = 11.11.11.1
```

```
Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
                                                Pkt dump: 03060b0b0b02
                                    IPCP Option: Config IP, IP = 11.11.11.1

          PPP xmit, ifc = 0, len: 14  data: ff0380210102000a03060b0b0b02

                                :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
        ff03c0210901000c59d9f636015995a1000000000000000000000000000000000000
                                                000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 8
                                              Pkt dump: 59d9f636015995a1

  Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 8
                                              Pkt dump: 609b39f5015995a1

     PPP xmit, ifc = 0, len: 16  data: ff03c0210a01000c609b39f5015995a1

                                :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
        ff0380210202000a03060b0b0b020000000000000000000000000000000000000000
                                                000000000000000000000000

    Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
                                                Pkt dump: 03060b0b0b02
                                    IPCP Option: Config IP, IP = 11.11.11.1

                                :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
        ff03c0210902000c59d9f6360159937b000000000000000000000000000000000000
                                                000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 8
                                              Pkt dump: 59d9f6360159937b

  Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 8
                                              Pkt dump: 609b39f50159937b

     PPP xmit, ifc = 0, len: 16  data: ff03c0210a02000c609b39f50159937b

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 4
                                                    Pkt dump: 609b39f5

            PPP xmit, ifc = 0, len: 12  data: ff03c02109010008609b39f5

                                :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
        ff03c0210a01000859d9f6360000000000000000000000000000000000000000000000
                                                000000000000000000000000

  Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 4
                                                  Pkt dump: 59d9f636
```

تصحيح الأخطاء عند إستخدام الأمر ppp ms-chap للمصادقة

عند تكوين مصادقة PPP MS-CHAP، يكون هذا السطر هو التغيير الوحيد الذي تحتاج إليه في PIX (تظل جميع الخيارات المتبقية كما هي).

يتغير أمر **مصادقة PPP لمجموعة VPDN PPPoEx PPP** إلى **مصادقة MSCHAP لمجموعة VPDN PPP**.

قم بتمكين تصحيح الأخطاء لأسلوب المصادقة الجديد.

```
config)#debug ppp negotiation)501
config)#debug ppp io)501
```

```
                                                    config)#debug ppp upap)501
                                                   config)#debug ppp error)501
                                                    config)#debug ppp chap)501
                                                 PPP virtual access open, ifc = 0

          Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
                                                          Pkt dump: 05063ff50e18
                                      LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 3ff50e18

                     PPP xmit, ifc = 0, len: 14  data: ff03c0210101000a05063ff50e18

                                      :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                        ff03c02101010013010405d40305c22380050659f4cf2500000000000000
                                                    000000000000000000000000

         Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 15
                                          Pkt dump: 010405d40305c22380050659f4cf25
                                    LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
                               LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 5, data: c22380
                                    LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59f4cf25

            Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 15
                                          Pkt dump: 010405d40305c22380050659f4cf25
                                    LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
                               LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 5, data: c22380
                                    LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59f4cf25

                                                  :PPP xmit, ifc = 0, len: 23  data
                                  ff03c02102010013010405d40305c22380050659f4cf25

                                      :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                     ff03c0210201000a05063ff50e1800000000000000000000000000000000
                                                    000000000000000000000000

           Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
                                                          Pkt dump: 05063ff50e18
                                      LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 3ff50e18

          Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 4
                                                          Pkt dump: 3ff50e18

                       PPP xmit, ifc = 0, len: 12  data: ff03c021090000083ff50e18

                                      :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                        ff03c2230103001508bfe11df6d8fb52433336343020202020000000000
                                                    000000000000000000000000

                                PPP chap receive challenge: rcvd a type MS-CHAP-V1 pkt
                                                  :PPP xmit, ifc = 0, len: 63  data
        ff03c2230203003b31488506adb9ae0f4cac35866242b2bac2863870291e4a88e1458f0
                            12526048734778a210325619092d3f831c3bcf3eb7201636973636f

                                      :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                        ff03c0210a00000859f4cf250000000000000000000000000000000000
                                                    000000000000000000000000

           Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 4
                                                          Pkt dump: 59f4cf25

                                      :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
                        ff03c22303030004000000000000000000000000000000000000000000
                                                    000000000000000000000000

                                      :PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
```

```
ff0380210101000a0306ac15301e00000000000000000000000000000000000000000000000000000000

Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 0306ac15301e
IPCP Option: Config IP, IP = 172.21.48.30

Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 030600000000
IPCP Option: Config IP, IP = 0.0.0.0

PPP xmit, ifc = 0, len: 14  data: ff0380210101000a030600000000

Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
Pkt dump: 0306ac15301e
IPCP Option: Config IP, IP = 172.21.48.30

PPP xmit, ifc = 0, len: 14  data: ff0380210201000a0306ac15301e

:PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
ff0380210301000a03060b0b0b02000000000000000000000000000000000000000000000000000000

Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config NAK, len is: 6
Pkt dump: 03060b0b0b02
IPCP Option: Config IP, IP = 11.11.11.1

Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 03060b0b0b02
IPCP Option: Config IP, IP = 11.11.11.1

PPP xmit, ifc = 0, len: 14  data: ff0380210102000a03060b0b0b02

:PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
ff0380210202000a03060b0b0b02000000000000000000000000000000000000000000000000000000

Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
Pkt dump: 03060b0b0b02
IPCP Option: Config IP, IP = 11.11.11.1

:PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
ff03c0210901000c59f4cf2501592b7e00000000000000000000000000000000000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 8
Pkt dump: 59f4cf2501592b7e

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 8
Pkt dump: 3ff50e1801592b7e

PPP xmit, ifc = 0, len: 16  data: ff03c0210a01000c3ff50e1801592b7e

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 4
Pkt dump: 3ff50e18

PPP xmit, ifc = 0, len: 12  data: ff03c021090100083ff50e18

:PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data
ff03c0210a01000859f4cf2500000000000000000000000000000000000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 4
Pkt dump: 59f4cf25
```

المحاذير المعروفة في PIX OS الإصدار 6.2 و 6.3

- إذا تم تكوين المسار الافتراضي بالفعل، فإن PIX لا يقوم بإنشاء PPPoE لأنه لا يمكنه الكتابة فوق المسار الافتراضي الموجود باستخدام المسار الافتراضي الذي يوفره PPPoE. إذا كنت ترغب في إستخدام المسار الافتراضي من الخادم (خيار **المجموعة**)، فسيحتاج المستخدم إلى مسح المسار الافتراضي على التكوين.
- تقوم بتعريف اسم المستخدم وخادم PPPoE واحد فقط.

المحاذير المعروفة في الإصدار 6.3 من PIX OS

- عندما تقوم بتمكين PPPoE وفتح أقصر مسار أولا (OSPF) **وتقوم ذاكرة الكتابة** بأداء بعد إسترداد عنوان IP، ينقذ المسار الافتراضي الذي تم تنزيله من خلال PPPoE أو DHCP إلى التكوين. الحل البديل هو تنفيذ **ذاكرة كتابة** قبل تنزيلات العنوان من خادم PPPoE.
- لا يتوافق خيار **سلسلة** PPPoE، والذي تستخدمه لإنشاء مسار افتراضي، مع بروتوكول التوجيه الديناميكي ل OSPF على جدار حماية PIX. تتم إزالة المسار الافتراضي الذي يقوم PPPoE بتكوينه من جدول التوجيه عند تكوين جملة "الشبكة" ضمن عملية OSPF. الحل هو إستخدام مسارات ثابتة.

معلومات ذات صلة

- صفحة دعم PIX
- مرجع أوامر PIX
- طلبات التعليقات (RFCs)
- الدعم التقني والمستندات - 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).