تكوين اتصال باستخدام مودم على المنفذ المساعد (AUX)

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
نموذج عرض الإخراج
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
إعداد مودم خارجي ومهام أستكشاف الأخطاء وإصلاحها
أوامر استكشاف الأخطاء وإصلاحها
إخراج تصحيح الأخطاء للعينة
معلومات ذات صلة

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية إستخدام مودم على المنفذ (AUX) المساعد لتكوين الطلب الهاتفي. في هذا السيناريو، يقوم الموجه المزود بمودم على المنفذ (AUX) المساعد بقياس واجهة المعدل الأولي (PRI) لموجه الموقع المركزي.

ملاحظة: لا نقوم بتصوير سيناريو نسخ إحتياطي، ولكننا نقوم فقط بإظهار اتصال توجيه الاتصال عند الطلب (DDR) بين الموجهات التي تحتوي على مودم على المنفذ (AUX).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

قبل محاولة هذا التكوين، تأكد من فهمك للمشاكل المختلفة المرتبطة بأجهزة المودم على المنافذ (AUX) المساعدة. للحصول على مزيد من المعلومات حول هذه المشاكل، راجع دليل اتصال موجه المودم.

المكونات المستخدمة

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

- موجه من السلسلة Cisco 2600 Series يشغل برنامج Cisco IOS؟؟ برنامج الإصدار 12.1(2).

• موجه AS5300 من Cisco الذي يشغل برنامج Cisco IOS، الإصدار 12.0(7)T.

ملاحظة: يمكن تطبيق هذا التكوين على أي موجه باستخدام المنفذ (AUX) المساعد أو حتى منفذ وحدة تحكم. ومع ذلك، نظرا لمشاكل التحكم في المودم RS232 وبعض المشاكل المتعلقة بالأمان، لا يوصى بإرفاق مودم بمنفذ وحدة التحكم. راجع دليل اتصال موجه المودم للحصول على مزيد من المعلومات.

تم إنشاء المعلومات المُقدمة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كنت تعمل في شبكة مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر قبل استخدامه.

الاصطلاحات

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

التكوين

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

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

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة الموضح في الرسم التخطيطي أدناه.

التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

• ماوي-2600) 01-slt)
• ماوي-نا-03 (5300)

في هذا التكوين، يستخدم Maui-SLT-01(2600)، المودم على المنفذ (AUX) لطلب PRI الخاص ب maui-nas-03 AS5300)). تم تكوين MAUI-NAS-03) NAS) لإرسال المكالمة إلى مودم رقمي داخلي.

ماوي-2600) 01-slt)

```
maui-slt-01#show running-config
...Building configuration

:Current configuration
!
```

```
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname maui-slt-01
!
aaa new-model
aaa authentication login default local
aaa authentication login NO_AUTHEN none
aaa authentication ppp default local
This is the basic AAA configuration for PPP calls. ---!
enable secret 5 <deleted> ! username admin password 0
<deleted> username maui-nas-03 password 0 cisco !---
Defines username for remote router (maui-nas-03), and
shared secret !--- password. Shared secret (used for
CHAP authentication) !--- must be the same on both
sides. ! memory-size iomem 30 ip subnet-zero ! chat-
script Dialout ABORT ERROR ABORT BUSY "" "AT" OK "ATDT
\T" TIMEOUT 45 CONNECT \c !--- Sets up chat script
"Dialout" used for the dialout connection on aux 0.
modemcap entry MY_USR_MODEM:MSC=&F1S0=1 !--- Modemcap
(MY_USR_MODEM) is applied to the AUX port line
interface. !--- This modemcap was created through the
command: !--- modemcap edit MY_USR_MODEM miscellaneous
&F1S0=1 !--- See the Modem-Router Connection Guide for
more information. ! interface Loopback0 ip address
172.17.1.1 255.255.255.0 ! interface FastEthernet0/0 ip
address 172.16.1.1 255.255.255.0 no keepalive duplex
auto speed auto ! !--- Irrelevant output has been
removed. ! interface Async65 !--- Async interface that
corresponds to the AUX Port. !--- This was determined
through the show line command. !--- See External Modem
Setup and Troubleshooting Tasks for more information. no
ip address encapsulation ppp !--- Use PPP encapsulation
over this link. dialer in-band dialer pool-member 20 !--
- Designate Async65 as member of dialer pool 20. !---
The dialer pool 20 command is specified in interface
.Dialer 10

async default routing
This permits routing over the async interface. !--- ---!
This is required for a routing protocol to run accross
the async link. ppp authentication chap callin !
interface Dialer10 !---Dialer 10 is the logical
interface for Dialer Pool 20. ip unnumbered Loopback0 !-
-- This uses the Loopback 0 IP address. encapsulation
ppp ip ospf demand-circuit dialer remote-name maui-nas-
03 !--- This specifies the remote router name. !--- This
name must match the name that the remote router uses for
!--- authentication. dialer pool 20 !--- Async 65 is a
member of this pool. dialer idle-timeout 900 dialer
string 81690 !--- This defines the phone number of the
destination router. dialer max-call 4096 dialer-group 1
!--- Apply the definition of interesting traffic from
.dialer-list 1

ppp authentication chap callin
Use CHAP authentication for incoming calls. ! ---!
router ospf 5 network 172.16.1.0 0.0.0.255 area 0
network 172.17.1.0 0.0.0.255 area 0 network 172.22.1.0
0.0.0.255 area 0 !---OSPF is used between the routers.
!---A routing protocol is unnecessary if you configure
appropriate static routes. ! ip classless ip route
```

```
0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer10 !--- Default route points to
   int dialer 10. !--- This is necessary because OSPF is
not configured to send default routes. no ip http server
     ! access-list 101 remark Define Interesting Traffic
access-list 101 deny ospf any any access-list 101 permit
  ip any any dialer-list 1 protocol ip list 101 !--- Use
access list 101 for interesting traffic definition. !---
  This is applied to interface Dialer 10 through dialer-
                                                .group 1

                                                        !
                                                line con 0
                                  login authentication NO_AUTHEN
                                           transport input none
                                                        !
                                                line aux 0
  Line interface for the AUX port. exec-timeout 0 0 ---!
!--- This disables exec timeout on the interface. script
    dialer Dialout !--- Use chat script "Dialout". modem
    InOut !--- This enables incoming and outgoing calls.
modem autoconfigure type MY_USR_MODEM !--- Now apply the
   modemcap MY_USR_MODEM that you configured previously.
transport input all stopbits 1 !--- Reduce async framing
   overhead to improve throughput. speed 115200 !--- The
   AUX port on the 2600 supports a speed of 115200. !---
 Note: If you route through the AUX port, each character
        generates a !--- processor interrupt. This is an
      abnormally high load on the CPU, !--- which can be
 resolved if you use a lower AUX port speed. flowcontrol
hardware !--- This configures RTS/CTS flow control. line
                        vty 0 4 ! no scheduler allocate end
```

ماوي-نا-03 (5300)

```
                                maui-nas-03#show running-config
                                      ...Building configuration

                                         :Current configuration
                                                        !
                                                 version 12.0
                                service timestamps debug datetime msec
                                  service timestamps log datetime msec
                                        no service password-encryption
                                                        !
                                             hostname maui-nas-03
                                                        !
                                                  aaa new-model
                                aaa authentication login default local
                               aaa authentication login NO_AUTHEN none
                                  aaa authentication ppp default local
 This is the basic AAA configuration for PPP calls. ---!
   enable secret 5 <deleted> ! username admin password 0
    <deleted> username maui-slt-01 password 0 cisco !---
    Defines username for remote router (maui-slt-01) and
shared secret password. !--- Shared secret(used for CHAP
 authentication) must be the same on both sides. spe 1/0
1/7 firmware location system:/ucode/mica_port_firmware !
ip subnet-zero ! isdn switch-type primary-ni mta receive
 maximum-recipients 0 ! controller T1 0 !--- Primary T1.
framing esf clock source line primary linecode b8zs pri-
  group timeslots 1-24 ! !--- Irrelevant output has been
    removed. ! interface Loopback0 ip address 172.22.1.1
      255.255.255.0 no ip directed-broadcast ! interface
```

```
 Ethernet0 ip address 172.22.53.105 255.255.255.0 no ip
directed-broadcast no keepalive ! !--- Irrelevant output
 has been removed. ! interface Serial0:23 !--- D-channel
        for T1 0. no ip address no ip directed-broadcast
      encapsulation ppp isdn switch-type primary-ni isdn
     incoming-voice modem !--- This sends incoming async
            calls to the modems. fair-queue 64 256 0 ppp
   authentication chap ! !--- Irrelevant output has been
      removed. ! interface Group-Async0 !--- Group-Async
interface is used to aggregate the modems. ip unnumbered
 Loopback0 no ip directed-broadcast encapsulation ppp ip
    ospf network point-to-point !--- This identifies the
   type of OSPF network. async default routing !--- This
    permits routing over the async interface. !--- It is
     required for a routing protocol to run on the async
    link. async mode interactive peer default ip address
pool clientpool !--- This assigns an IP address from the
 pool named "clientpool" for the !--- incoming call. ppp
    authentication chap group-range 1 96 ! router ospf 5
 network 172.22.1.0 0.0.0.255 area 0 network 172.22.53.0
  0.0.0.255 area 0 ! ip local pool clientpool 172.22.1.2
172.22.1.30 !--- IP addresses for dialin calls are given
   from this pool. ip classless no ip http server ! line
    con 0 login authentication NO_AUTHEN transport input
     none line 1 96 autoselect ppp modem InOut transport
      preferred lat pad telnet rlogin udptn v120 lapb-ta
 transport output lat pad telnet rlogin udptn v120 lapb-
                                ta line aux 0 line vty 0 4 ! end
```

ملاحظة: لم يتم تكوين MAUI-NAS-03 بشكل خاص لقبول المكالمات فقط من MAUI-SLT-01(العميل). ومن وجهة نظر MAUI-NAS-03 (NAS)، فإن المكالمة الواردة هي مجرد عميل آخر من زبائن الطلب. يمكن إستخدام هذا التكوين للعديد من العملاء البعيدين لطلب PRI الخاص ببطاقات الشبكة (NAS) للموقع المركزي والاتصال بشبكة الشركة.

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**.

نموذج عرض الإخراج

أستخدم الأمر **show ip route** للتحقق مما إذا كان هناك مسار إلى واجهة المتصل أو غير المتزامن. في حالة عدم وجود مسار إلى طلب الواجهة غير المتزامنة أو يتعذر حدوث طلب واجهة المتصل. لذلك، قم بتكوين المسارات الثابتة حسب الضرورة.

```
maui-slt-01#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
        E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
            candidate default, U - per-user static route, o - ODR - *
                                P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is 0.0.0.0 to network 0.0.0.0
```

```
                is subnetted, 1 subnets 172.17.0.0/24
C       172.17.1.0 is directly connected, Loopback0
                is subnetted, 1 subnets 172.16.0.0/24
C       172.16.1.0 is directly connected, FastEthernet0/0
S*   0.0.0.0/0 is directly connected, Dialer10
```

ملاحظة: هناك مسار افتراضي لواجهة المتصل.

بعد ذلك يقوم الموجه بتهيئة الطلب والاتصال والتفاوض عبر بروتوكول النقطة إلى نقطة (PPP) وتبادل قاعدة بيانات OSPF. لمزيد من التفاصيل حول هذه العملية، راجع معلومات تصحيح الأخطاء التالية:

أستخدم الأمر **show ip route** بعد نجاح الاتصال. في هذا السيناريو، يتم إستخدام بروتوكول OSPF للتوجيه. لاحظ مسارات OSPF التي تمت إضافتها إلى جدول التوجيه.

```
maui-slt-01#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
   D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
   N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
    E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
        candidate default, U - per-user static route, o - ODR - *
                    P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is 0.0.0.0 to network 0.0.0.0

                is subnetted, 1 subnets 172.17.0.0/24
C       172.17.1.0 is directly connected, Loopback0
                is subnetted, 1 subnets 172.16.0.0/24
C       172.16.1.0 is directly connected, FastEthernet0/0
    is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks 172.22.0.0/16
o       172.22.53.0/24 [110/1795] via 172.22.1.1, 00:00:03, Dialer10
C       172.22.1.1/32 is directly connected, Dialer10
S*   0.0.0.0/0 is directly connected, Dialer10
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك استخدامها لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

إعداد مودم خارجي ومهام أستكشاف الأخطاء وإصلاحها

أكمل الخطوات التالية لإعداد المودم الخارجي والتحقق من عمل المودم بشكل صحيح. عند التحقق من إمكانية اتصال الموجه بالطلب والاتصال باستخدام التعليمات الخاصة بهذا المودم، يمكن إجراء تكوين DDR الضروري بالإضافة إلى تكوين PPP وتكوينات البروتوكولات الأخرى من المستوى الأعلى على طلب الموجه. يفترض هذا القسم أن الموجه الذي يستقبل المكالمة تم تكوينه بشكل صحيح، كما هو موضح أعلاه.

1. قم بإرفاق الكبل المناسب من المنفذ (AUX) المساعد إلى المودم. للحصول على مزيد من المعلومات حول خيارات توصيل الكابلات، راجع دليل اتصال موجه المودم.
2. أستخدم الأمر **show line** لتحديد الواجهة غير المتزامنة للمنفذ (AUX) المساعد. على الرغم من أن معظم الموجهات تحتوي على المنفذ (AUX) المساعد كواجهة **غير متزامنة 1**، فإن خوادم Access تحتوي على واجهة المنفذ (AUX) المساعد بعد خطوط tty. على سبيل المثال، إذا كان الموجه لديك يحتوي على 16 خطا غير متزامن أو مودم، فإن المنفذ (AUX) هو الخط 17. في مثل هذه الحالة، يجب تكوين المنفذ (AUX) المساعد على **الواجهة async 17**. تكوين المنفذ (AUX) المساعد استنادا إلى مخرجات **سطر العرض**. يتحقق هذا المثال من أن تكوين المنفذ (AUX) المساعد على **الواجهة Async65** على Maui-SLT-01.

```
maui-slt-01#show line
```

```
  Tty Typ   Tx/Rx    A Modem  Roty AccO AccI  Uses  Noise  Overruns  Int
  -      CTY           -    -      -    -     -     0      0     0/0 0    *
  -      AUX 9600/9600 -    -      -    -     -     0      1     0/0 65
  -      VTY           -    -      -    -     -     0      0     0/0 66
  -      VTY           -    -      -    -     -     0      0     0/0 67
  -      VTY           -    -      -    -     -     0      0     0/0 68
  -      VTY           -    -      -    -     -     0      0     0/0 69
  -      VTY           -    -      -    -     -     0      0     0/0 70

                                  :Line(s) not in async mode -or- with no hardware support
                                                                                    1-64
```

3. قم بتكوين a modemcap للمودم المتصل بالمنفذ (AUX). ارجع إلى دليل اتصال موجه المودم للحصول على سلسلة التهيئة المناسبة التي سيتم إستخدامها للنظام الأساسي للمودم. خلقت جديد modemcap أن يتضمن أن تهيئة (init) خيط. هنا مثال لمودم جديد (يسمى MY_USR_MODEM):

```
maui-slt-01(config)#modemcap edit MY_USR_MODEM miscellaneous &F1S0=1
```

في تكوين modemcap &F1S0=1 أعلاه هي سلسلة init. ارجع إلى إنشاء Modemcap للحصول على معلومات محددة حول سلسلة init المناسبة للمودم الخاص بك.

4. تطبيق Modemcap على المنفذ (AUX) المساعد. لقد تحققنا مسبقا من أن المنفذ (AUX) المساعد على الخط 65.

```
maui-slt-01(config)#line 65
maui-slt-01(config-line)#modem autoconfigure type MY_USR_MODEM
```

يجب أيضا تكوين خط المنفذ (AUX) المساعد لاتصال المودم. ارجع إلى دليل اتصال موجه المودم للحصول على معلومات حول تكوين الخط. يتضمن نموذج التكوين ل maui-slt-01 الظاهر سابقا أيضا الأوامر الضرورية.أستخدم **debug confmodem** للتحقق مما إذا تم تطبيق Modemcap بشكل صحيح. بعد تشغيل المودم، يقوم الموجه بتكوين المودم تلقائيا.

```
maui-slt-01#debug confmodem
Modem Configuration Database debugging is on
maui-slt-01#
Power cycle the modem. *Mar 1 06:58:10.118: TTY65: detection speed (115200) response - ---!
--OK--- *Mar 1 06:58:10.122: TTY65: Modem command:  --AT&F1S0=1--
Apply the init string specified in the modemcap. *Mar 1 06:58:10.758: TTY65: Modem ---!
configuration succeeded
Modem configuration is successful. *Mar 1 06:58:10.758: TTY65: Detected modem speed ---!
115200 *Mar 1 06:58:10.758: TTY65: Done with modem configuration maui-slt-01#
```

5. قم بإصدار الأمر **show line aux 0** أو **show line** aux-line. تحقق من أن كافة الإشارات قيد التشغيل. على سبيل المثال، CTS و RTS و DTR و CD. وإذا لم يظهر شيء بجانبهم، فهم يستيقظون. إذا كان "لا" يظهر بجانبهم (على سبيل المثال، لا CTS)، فهذا يعني أنهم تحت. إذا كانت معطلة، فتحقق من الكبل والتكوين على الموجه. تحقق أيضا مما إذا كانت لديك الواجهة غير المتزامنة وسطر المنفذ (AUX) الذي تم تكوينه بشكل صحيح. للحصول على مزيد من المعلومات حول توصيل كبلات، ارجع إلى دليل اتصال موجه المودم. أستخدم المستند على أستكشاف أخطاء إتصالات الاتصال وإصلاحها للحصول على معلومات حول كيفية أستكشاف المشكلات وإصلاحها. فيما يلي مثال:

```
                                                maui-slt-01#show line 65
  Tty Typ     Tx/Rx    A Modem  Roty AccO AccI   Uses   Noise  Overruns   Int
  -       A   65 AUX 115200/115200- inout     -     -     -      8       1     1/0
                                                                        Ready

                                                "" :Line 65, Location: "PPP: 172.22.1.1", Type
                                                        Length: 24 lines, Width: 80 columns
                                  Baud rate (TX/RX) is 115200/115200, no parity, 1 stopbits, 8 databits
                                        Status: Ready, Active, No Exit Banner, Async Interface Active
                                                  Modem Detected, CTS Raised, Modem Signals Polled
                                     Capabilities: Hardware Flowcontrol In, Hardware Flowcontrol Out
                                                  Modem Callout, Modem RI is CD, Modem Autoconfigure
                                                                        Modem state: Ready
                                                                         Group codes:    0
                                                .Line is running PPP routing for address 172.22.1.1
                                                          .output packets queued, 1 input packets 0
                                    Async Escape map is 00000000000000000010100000000000
```

```
Modem hardware state: CTS* DSR*  DTR RTS
All signals are up. TTY NUMBER 65 Parity Error = 0 Framing Error = 536 Receive Error = ---!
        536 Overrun = 1 Outcount = 0 totalout = 40615 incount = 0 totalin = 49805 , Modem
  Configured Special Chars: Escape Hold Stop Start Disconnect Activation ^^x none - - none
Timeouts: Idle EXEC Idle Session Modem Answer Session Dispatch 00:10:00 never none not set
    Idle Session Disconnect Warning never Login-sequence User Response 00:00:30 Autoselect
                                .Initial Wait not set Modem type is MY_USR_MODEM
     Modemcap is MY_USR_MODEM. Session limit is not set. Time since activation: never ---!
Editing is enabled. History is enabled, history size is 10. DNS resolution in show commands
is enabled Full user help is disabled Allowed transports are lat pad v120 mop telnet rlogin
       nasi. Preferred is lat. No output characters are padded No special data dispatching
                                                                characters maui-slt-01#
```

6. تنفيذ rقم باستخراج المنفذ (AUX) المساعد إلى المودم، واستخدم **مجموعة** الأوامر AT **للطلب** والاتصال بالجهاز البعيد يدويا. يمكن إستخدام هذا الأمر للتحقق من عمل أجهزة المودم ودائرة الهاتف بشكل صحيح. في هذا المثال، نظرا لأن المنفذ (AUX) المساعد على الخط 65، يجب عليك عكس برنامج Telnet إلى المنفذ 2065 على الموجه. لمزيد من المعلومات حول برامج Telnet العكسية ارجع إلى إنشاء جلسة عمل برنامج Telnet عكسي إلى مودم.

```
maui-slt-01#telnet 172.17.1.1 2065
Trying 172.17.1.1, 2065 ...Open

User Access Verification

:Username: admin Password
    Authentication performed by local router for the reverse Telnet. at OK atdt 81690 ---!
The modem dials (81690), and connects. !--- This process takes approximately 30 to 45 ---!
    seconds. CONNECT 31200/ARQ/V34/LAPM/V42BIS !--- Connection speed and protocols that were
    negotiated. User Access Verification Username: maui-slt-01 Password: !--- Authentication
    performed by the remote router for the incoming call. maui-nas-03> !--- Prompt on the
                                                                    .remote router
```

كما هو موضح أعلاه، نقوم بتنفيذ برنامج Telnet عكسي على المودم، واستخدام الأمر **at** للتحقق مما إذا كان المودم يستجيب. عندما تتلقى "موافق"، اطلب الرقم البعيد باستخدام التعليمات الخاصة بالأمر **atdt *number***. تستمر المكالمة، وتتصل بالجهاز البعيد. ثم يقوم الموجه البعيد بمصادقة المكالمة الواردة. إذا لاحظت أن المودم الخارجي لا يتصل، فتحقق من صحة توصيل الكبلات، وأن المودم الخارجي غير معيب، وأن خط الهاتف نشط. ارجع إلى تكوين دعم المودم والميزات الأخرى غير المتزامنة وأستكشاف أخطاء إتصالات الطلب وإصلاحها للحصول على مزيد من المعلومات.عند إكمال المهام والإجراءات المذكورة أعلاه، يمكنك المتابعة لاختبار ما إذا كان الموجه يمكنه إظهار اتصال الطلب تلقائيا. راجع أقسام إخراج نموذج العرض والعينة تصحيح الأخطاء الخاصة ب تكوين اتصال باستخدام مودم على مستند المنفذ (AUX) للحصول على مزيد من المعلومات.

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: قبل إصدار أوامر **تصحيح الأخطاء**، يرجى الاطلاع على المعلومات المهمة في أوامر تصحيح الأخطاء.

- **debug dialer**؟؟؟يعرض معلومات تصحيح الأخطاء حول الحزم المستلمة على واجهة المتصل. عند تمكين DDR على الواجهة، يتم أيضا عرض المعلومات التي تتعلق بسبب أي مكالمة (تسمى سبب الطلب). لمزيد من المعلومات، راجع الأمر **debug dialer** في debug clns - debug fras.
- **debug modem**؟؟؟يعرض نشاط خط المودم والتحكم في المودم ورسائل تنشيط العملية على الموجه.
- **هل تريد تصحيح أخطاء الدردشة**؟؟؟ مراقبة تنفيذ البرنامج النصي للدردشة عند بدء طلب Async/POTS. راجع الاتصال الصادر غير المتزامن - التحقق من قسم عملية البرنامج النصي للدردشة في تقنية Dialup: تقنيات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها للحصول على مزيد من المعلومات.
- **debug ppp negotiation**؟؟؟يعرض معلومات حول حركة مرور بيانات PPP وعمليات تبادلها أثناء التفاوض على مكونات PPP مثل بروتوكول التحكم في الارتباط (LCP) والمصادقة وبروتوكول التحكم في الشبكة

(NCP). يقوم تفاوض PPP الناجح أولا بفتح حالة LCP، ثم يقوم بالمصادقة، وأخيرا بالتفاوض على NCP.
- **debug ppp authentication**؟؟؟يعرض رسائل بروتوكول مصادقة PPP، التي تتضمن عمليات تبادل حزم بروتوكول مصادقة الاستيبان (CHAP) وعمليات تبادل بروتوكول مصادقة كلمة المرور (PAP).

إخراج تصحيح الأخطاء للعينة

أستخدم أوامر تصحيح الأخطاء التالية لاستكشاف أخطاء الاتصال وإصلاحها:

```
maui-slt-01#debug dialer
Dial on demand events debugging is on
maui-slt-01#debug chat
Chat scripts activity debugging is on
maui-slt-01#debug modem
Modem control/process activation debugging is on
maui-slt-01#debug ppp negotiation
PPP protocol negotiation debugging is on
maui-slt-01#debug ppp authentication
PPP authentication debugging is on
maui-slt-01#
maui-slt-01#show debug
:General OS
Modem control/process activation debugging is on
:Dial on demand
Dial on demand events debugging is on
:PPP
PPP authentication debugging is on
PPP protocol negotiation debugging is on
:Chat Scripts
Chat scripts activity debugging is on
maui-slt-01#
maui-slt-01#ping 172.22.53.105

.Type escape sequence to abort
:Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.22.53.105, timeout is 2 seconds

[Mar  1 05:37:44.858: As65 DDR: rotor dialout [priority*
(Mar  1 05:37:44.858: As65 DDR: Dialing cause ip (s=172.17.1.1, d=172.22.53.105*
Dialing reason. *Mar 1 05:37:44.858: As65 DDR: Attempting to dial 81690 ---!
Phone number that is dialed. *Mar 1 05:37:44.858: CHAT65: Attempting async line dialer ---!
script *Mar 1 05:37:44.858: CHAT65: Dialing using Modem script: Dialout
System script: none &
Use the chat-script "Dialout". *Mar 1 05:37:44.862: CHAT65: process started *Mar 1 ---!
05:37:44.862: CHAT65: Asserting DTR *Mar 1 05:37:44.862: TTY65: Set DTR to 1 *Mar 1
05:37:44.862: CHAT65: Chat script Dialout started !--- Chat-script "Dialout" has started. *Mar 1
05:37:44.862: CHAT65: Sending string: AT *Mar 1 05:37:44.862: CHAT65: Expecting string: OK *Mar
1 05:37:44.990: CHAT65: Completed match for expect: OK *Mar 1 05:37:44.990: CHAT65: Sending
string: ATDT \T<81690> *Mar 1 05:37:44.990: CHAT65: Expecting string: CONNECT
Mar  1 05:38:02.774: CHAT65: Completed match for expect: CONNECT*
Mar  1 05:38:02.774: CHAT65: Sending string: \c*
Mar  1 05:38:02.774: CHAT65: Chat script Dialout finished, status = Success*
Chat script is successful. !--- Notice the Expect/Send Attributes and the time elapsed. ---!
*Mar 1 05:38:02.774: TTY65: destroy timer type 1 *Mar 1 05:38:02.778: TTY65: destroy timer type
0 *Mar 1 05:38:04.778: %LINK-3-UPDOWN: Interface Async65, changed state to up *Mar 1
05:38:04.778: Async65 DDR: Dialer statechange to up *Mar 1 05:38:04.778: %DIALER-6-BIND:
Interface As65 bound to profile Di10 *Mar 1 05:38:04.782: Async65 DDR: Dialer call has been
placed *Mar 1 05:38:04.782: As65 PPP: Treating connection as a callout
PPP LCP negotiation begins. *Mar 1 05:38:04.782: As65 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active ---!
Open *Mar 1 05:38:04.782: As65 PPP: No remote authentication for call-out *Mar 1 05:38:04.782:
As65 LCP: O CONFREQ [Closed] id 43 len 20
(Mar  1 05:38:04.782: As65 LCP:    ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000*
```

```
(Mar  1 05:38:04.782: As65 LCP:    MagicNumber 0x314EFEBB (0x0506314EFEBB*
                                (Mar  1 05:38:04.786: As65 LCP:    PFC (0x0702*
                               (Mar  1 05:38:04.786: As65 LCP:    ACFC (0x0802*
                           Mar  1 05:38:06.782: As65 LCP: TIMEout: State REQsent*
                      Mar  1 05:38:06.782: As65 LCP: O CONFREQ [REQsent] id 44 len 20*
                (Mar  1 05:38:06.782: As65 LCP:    ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000*
(Mar  1 05:38:06.782: As65 LCP:    MagicNumber 0x314EFEBB (0x0506314EFEBB*
                                (Mar  1 05:38:06.782: As65 LCP:    PFC (0x0702*
                               (Mar  1 05:38:06.782: As65 LCP:    ACFC (0x0802*
                           Mar  1 05:38:08.782: As65 LCP: TIMEout: State REQsent*
                      Mar  1 05:38:08.782: As65 LCP: O CONFREQ [REQsent] id 45 len 20*
                (Mar  1 05:38:08.782: As65 LCP:    ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000*
(Mar  1 05:38:08.782: As65 LCP:    MagicNumber 0x314EFEBB (0x0506314EFEBB*
                                (Mar  1 05:38:08.782: As65 LCP:    PFC (0x0702*
                               (Mar  1 05:38:08.782: As65 LCP:    ACFC (0x0802*
Observe that two outgoing CONFREQs timed out. !--- If you observe such a situation with no ---!
    incoming CONFREQs, verify that the !--- autoselect ppp or async mode dedicated commands are
                                        .configured !--- on the router that receives the call

                              Mar  1 05:38:08.934: As65 LCP: I CONFREQ [REQsent] id 2 len 25*
                (Mar  1 05:38:08.934: As65 LCP:    ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000*
                   (Mar  1 05:38:08.934: As65 LCP:    AuthProto CHAP (0x0305C22305*
(Mar  1 05:38:08.934: As65 LCP:    MagicNumber 0x515A1AC7 (0x0506515A1AC7*
                                (Mar  1 05:38:08.938: As65 LCP:    PFC (0x0702*
                               (Mar  1 05:38:08.938: As65 LCP:    ACFC (0x0802*
                              Mar  1 05:38:08.938: As65 LCP: O CONFACK [REQsent] id 2 len 25*
                (Mar  1 05:38:08.938: As65 LCP:    ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000*
                   (Mar  1 05:38:08.938: As65 LCP:    AuthProto CHAP (0x0305C22305*
(Mar  1 05:38:08.938: As65 LCP:    MagicNumber 0x515A1AC7 (0x0506515A1AC7*
                                (Mar  1 05:38:08.938: As65 LCP:    PFC (0x0702*
                               (Mar  1 05:38:08.938: As65 LCP:    ACFC (0x0802*
                      Mar  1 05:38:08.942: As65 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 45 len 20*
                (Mar  1 05:38:08.946: As65 LCP:    ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000*
(Mar  1 05:38:08.946: As65 LCP:    MagicNumber 0x314EFEBB (0x0506314EFEBB*
                                (Mar  1 05:38:08.946: As65 LCP:    PFC (0x0702*
                               (Mar  1 05:38:08.946: As65 LCP:    ACFC (0x0802*
                                 Mar  1 05:38:08.946: As65 LCP: State is Open*
                       Mar  1 05:38:08.946: As65 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by the peer*
                "Mar  1 05:38:09.066: As65 CHAP: I CHALLENGE id 1 len 32 from "maui-nas-03*
                 "Mar  1 05:38:09.066: As65 CHAP: O RESPONSE id 1 len 32 from "maui-slt-01*
                                Mar  1 05:38:09.206: As65 CHAP: I SUCCESS id 1 len 4*
      CHAP authentication is successful. *Mar 1 05:38:09.206: As65 PPP: Phase is UP *Mar 1 ---!
05:38:09.210: As65 IPCP: O CONFREQ [Not negotiated] id 13 len 10 *Mar 1 05:38:09.210: As65 IPCP:
Address 172.17.1.1 (0x0306AC110101) *Mar 1 05:38:09.218: As65 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len
10 *Mar 1 05:38:09.218: As65 IPCP: Address 172.22.1.1 (0x0306AC160101) *Mar 1 05:38:09.218: As65
       IPCP: O CONFACK [REQsent] id 1 len 10 *Mar 1 05:38:09.218: As65 IPCP: Address 172.22.1.1
       (0x0306AC160101) *Mar 1 05:38:09.350: As65 IPCP: I CONFNAK [ACKsent] id 13 len 10 *Mar 1
 05:38:09.350: As65 IPCP: Address 172.22.1.9 (0x0306AC160109) *Mar 1 05:38:09.350: As65 IPCP: O
  CONFREQ [ACKsent] id 14 len 4 *Mar 1 05:38:09.478: As65 IPCP: I CONFACK [ACKsent] id 14 len 4
                                *Mar 1 05:38:09.478: As65 IPCP: State is Open
    IPCP negotiation is complete. *Mar 1 05:38:09.482: As65 DDR: dialer protocol up *Mar 1 ---!
 05:38:09.482: Di10 IPCP: Install route to 172.22.1.1 *Mar 1 05:38:10.206: %LINEPROTO-5-UPDOWN:
                                        ,Line protocol on Interface Async65
                                                changed state to up
                                                .Interface is up ---!
```

معلومات ذات صلة

- دليل اتصال موجه المودم
- دعم تقنية الطلب والوصول
- 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).