إتصالات PPP من الخلف

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
التكوين
ملخص التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يقدم هذا المستند نموذجا لتكوين اتصال PPP من الخلف إلى الخلف. باستخدام هذا التكوين، يمكنك التحقق من أن الاتصال والأجهزة لديك تعمل بشكل صحيح، بل يمكنك إستخدام توجيه IP لبعض الاختبار.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

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

- ينطبق هذا التكوين على جميع إصدارات برنامج Cisco IOS®.
- يتم توصيل جانب DCE باستخدام كبل WAN DCE.
- يتم توصيل جانب DTE بكبل WAN DTE.

لمزيد من المعلومات حول كابلات WAN DCE أو DTE، ارجع إلى وثائق الكبلات التسلسلية.

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.

التكوين

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

ملخص التكوين

في هذا التكوين، يستخدم الموجه 1 كبل V35-MT (مرجع Cisco هو CAB-V35MT)، ويستخدم الموجه 2 كبل V35-FC (مرجع Cisco هو CAB-V35FC). هذا يعني أن الساعة يتم توفيرها بواسطة الموجه 2. يتم إستخدام معدل ساعة يبلغ 64000 بت في الثانية من خلال إصدار الأمر **معدل الساعة 64000** تحت الواجهة التسلسلية 0.

ملاحظة: بمجرد تكوين هذا الأمر، فإنه يظهر في التكوين `64000`. والآن أصبح كل من الكابلين متصلا بالآخر.

يتم تكوين واجهات الإيثرنت من خلال إصدار الأمر **no keepalive**. بهذه الطريقة، ليس من الضروري توصيلها بشبكة LAN من أجل تشغيلها وتنشيطها. يتيح لك إستخدام مسار ثابت على كل موجه إمكانية إختبار اتصال عنوان IP الخاص بواجهة إيثرنت للموجه 2، باستخدام عنوان IP الخاص بواجهة إيثرنت للموجه 1 (أو الجهة الأخرى المستديرة). مما لا شك فيه أن هذا مفيد في بيئة الاختبار.

الرسم التخطيطي للشبكة

يستند هذا المستند إلى التكوين التالي:

التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

- الموجه 1
- الموجه 2

الموجه 1

```
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router1
!
enable password cisco
!
ip subnet-zero
!
!
```

```
!
!
interface Ethernet0
 ip address 10.1.0.1 255.255.255.0
 no keepalive
!
interface Serial0
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
 encapsulation ppp
!
ip classless
ip route 10.2.0.0 255.255.255.0 10.0.0.2
ip http server
!
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
 no login
!
end
```

الموجه 2

```
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router2
!
enable password cisco
!
ip subnet-zero
!
!
!
!
interface Ethernet0
 ip address 10.2.0.1 255.255.255.0
 no keepalive
!
interface Serial0
 ip address 10.0.0.2 255.255.255.0
 encapsulation ppp
 no fair-queue
 clock rate 64000
!
ip classless
ip route 10.1.0.0 255.255.255.0 10.0.0.1
ip http server
!
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
 no login
!
end
```

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**.

- قم بإصدار الأمر **show controllers** للتحقق من الكبل ومعدل الساعة:ما يلي هو مخرجات الأمر **show controllers**:

```
Router1#show controllers serial 0 | i V.35
buffer size 1524  HD unit 0, V.35 DTE cable
Router1#
```

- قم بإصدار الأمر show interfaces serial 0 للتحقق من إرسال الحزم واستقبالها (راجع ، ، 5 ، و 5 . للحصول على معلومات حول التضمين المستخدم، راجع PPP.ما يلي هو مخرجات الأمر **show interfaces serial 0**:

```
Router1#show interfaces serial 0
Serial0 is up, line protocol is up
  Hardware is HD64570
  Internet address is 10.0.0.1/24
  ,MTU 1500 bytes, BW 1544 Kbit, DLY 20000 usec
     reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation PPP, loopback not set
  (Keepalive set (10 sec
    LCP Open
    Open: IPCP, CDPCP
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters 00:07:53
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: weighted fair
  (Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops
    (Conversations  0/5/256 (active/max active/max total
    (Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated
    Available Bandwidth 1158 kilobits/sec
  minute input rate 2000 bits/sec, 2 packets/sec 5
  minute output rate 2000 bits/sec, 2 packets/sec 5
    packets input, 55066 bytes, 0 no buffer 155
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
  input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 0
    packets output, 60037 bytes, 0 underruns 168
    output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0
  output buffer failures, 0 output buffers swapped out 0
    carrier transitions 0
    DCD=up  DSR=up  DTR=up  RTS=up  CTS=up
Router1#
```

- لإنشاء إختبار اتصال على 10.2.0.2 باستخدام عنوان IP 10.2.0.1، يمكنك إصدار الأمر **ping**:التالي هو مخرجات الأمر **ping**:

```
Router1#ping
:[Protocol [ip
Target IP address: 10.2.0.1
:[Repeat count [5
:[Datagram size [100
:[Timeout in seconds [2
Extended commands [n]: y
Source address or interface: 10.1.0.1
:[Type of service [0
:[Set DF bit in IP header? [no
:[Validate reply data? [no
:[Data pattern [0xABCD
:[Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose[none
:[Sweep range of sizes [n
```

```
.Type escape sequence to abort
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.2.0.1, timeout is 2 seconds: Packet sent with a source
!!!!! address of 10.1.0.1
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 32/32/32 ms Router1#
```

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

- **show controllers**— يعرض الكبل ومعدل الساعة.
- **show interfaces serial 0**— يتحقق من إرسال الحزم واستقبالها.
- **ping**—يستخدم لاختبار اتصال الأجهزة.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- المزيد من التلميحات التقنية لشبكة WAN
- 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).