كيفية نفق البيانات غير المتزامنة

المحتويات

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

المقدمة

يصف هذا التكوين العينة عملية إنشاء قنوات البيانات غير المتزامنة.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات أساسية خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

تم إنشاء المعلومات المُقدمة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة 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، راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

التكوين

على سبيل المثال، لنفترض أنه يجب توصيل أجهزة RS-232 غير المتزامنة بواسطة أجهزة مودم خطوط مستأجرة.

وبدلا من ذلك، يتم إستبدال أجهزة مودم الخط المؤجرة بخوادم Cisco Comm. قم بتوصيل أجهزة RS-232 في خطوط غير متزامنة على خوادم Cisco COMM واتصل بخوادم الاتصالات من خلال شبكة IP مخطط عشوائي.

في هذا التكوين العينة، يكون جانب واحد هو المتصل والجانب الآخر هو المتصل. من المفترض أن جانب المتصل أكثر نشاطا في محاولة إرسال البيانات.

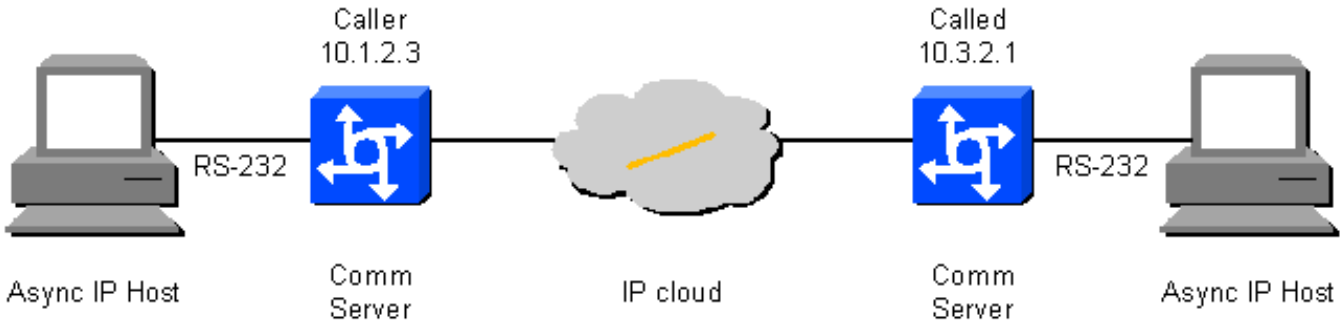
الافتراضات:

- يحتوي جانب المتصل على عنوان IP بقيمة 10.1.2.3 ويستخدم السطر 2.
- يحتوي الجانب المتصل على عنوان IP بقيمة 10.3.2.1 ويستخدم السطر 3.

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 الموضحة أدناه.

- جانب المتصل
- جانبي مستدعى

جانب المتصل

```
On caller box - 10.1.2.3 define an IP hostname to ---!
 use on the TELNET so we can use BUSY-MESSAGE to shut up
TELNET. ip host CALLED-LINE 4003 10.3.2.1 ! port 40xx is
   raw TCP !--- Busy-message cannot have a null string -
    single space works. busy-message CALLED-LINE \ \ [1]
    service tcp-keepalives-out [3] ! line 2 !--- Shut up
    everything. no motd-banner !--- Not available in all
  versions. no exec-banner no vacant-message autocommand
telnet CALLED-LINE /stream autohangup !--- The following
   command means incoming serial data is saved until the
   TCP connection is made. ! no flush-at-activation !---
       Not available in all feature sets. no activation-
      character !--- Any character will create the EXEC.
     escape-character NONE !--- This can also be escape-
                                          .character BREAK

                                                    exec
  Need an EXEC to do the TELNET. special-character- ---!
```

```
 bits 8 exec-timeout 0 0 session-timeout 0 0 !--- RS232
configuration: no modem inout !--- Disable modem control
[2]. no autobaud speed 9600 !--- Set the desired speed.
       stopbits 1 !--- Alternatively, this can be 2, as
desired. flowcontrol NONE !--- Alternatively, this can
be HARDWARE, or SOFTWARE. transport input NONE !--- Do
                                        .not allow reverse connections
```

جانبي مستدعى

```
                                    On called box - 10.3.2.1. no banner incoming ---!
  service tcp-keepalives-in [3] line 3 no exec no exec-
banner no vacant-message !--- RS232 configuration: modem
    DTR-active !--- DTR indicates the status of the TCP
connection. no autobaud speed 2400 !--- As desired. This
    does not need to match the speed on the called side.
       stopbits 1 !--- Alternatively, this can be 2, as
desired. flowcontrol NONE !--- Alternatively, this can
be HARDWARE, or SOFTWARE. transport input telnet !---
                                        .Allow the incoming TCP connection
```

ملاحظات

[1] لسوء الحظ، لا يمكن تحديد أمر **رسالة مشغول** فارغة. يبدو أن الرسالة المشغولة الدنيا عبارة عن مساحة واحدة. وهذا يعني أنه إذا تعذر على جانب الاستدعاء إنشاء اتصال TCP إلى الجانب المستدعي، فسيرسل جهاز الاستدعاء تسلسل <CR><LF><space> من سطر الاستدعاء RS-232 (مرة واحدة لكل محاولة اتصال صادرة). إذا كان الأمر **flush-at-activation** ساري المفعول، فسيكون هناك تسلسل <CR><LF><space> واحد لكل حرف يتم إرساله بواسطة جهاز RS-232 المتصل. إذا كان الأمر **no flush-at-activation** ساري المفعول، فسيتم تكرار الجهاز، وإرسال تسلسلات <CR><LF><space> حتى يمكن إنشاء اتصال TCP. باستخدام الأمر no flsh-at-activation، يكون الجهاز نشطا في الحصول على البيانات غير المرغوب فيها عبر.

[2] أستخدم الأمر **no modem inout** على جانب الاتصال. باستخدام إرسال إشارات المودم، إذا رأى الجهاز زيادة في مجموعة بيانات جاهزة (DSR)، فإنه سيقوم ببدء الأمر التلقائي. ومع ذلك، إذا تم تدوير طاقة الجهاز، وإذا كان DSR مرتفعا عند ظهور الجهاز، فلن يتم بدء الأمر التلقائي حتى يتم بدء أمر **مسح السطر**.

[3] تأكد من تمكين رسائل keepalive لبروتوكول TCP على كلا الجانبين لاتصال الفائدة؛ وإلا، إذا انخفض جانب المتصل (أو مسار الشبكة)، فلن يكون الجانب المستدعي غير مدرك (ما لم يكن لديه بيانات تطبيق لإرسالها) أنه تم إسقاط اتصال المتصل مما تسبب في فشل محاولة الاتصال من جانب المتصل الجديد.

التحقق من الصحة

لا يوجد حاليًا إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك استخدامها لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

سيقوم تصحيح الأخطاء التالية بالتحقق من أن الخطوط تصل وتذهب إلى أسفل، ومن تشغيل جلسة عمل TCP وإيقاف تشغيلها:

```
configure terminal
service timestamp debug date msec
```

```
end
debug modem
debug ip tcp packet N
!--- Where N is the line of interest.
```

إذا كان يبدو أن نفق غير متزامن يفشل بشفافية في تمرير البيانات، حينئذ قم بإرفاق مكبر بيانات RS-232 لكل من الخطوط غير المتزامنة وناسخ IP إلى مسار IP في الوسط.

معلومات ذات صلة

- صفحات دعم تقنية الطلب
- 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).