

Туннелирование асинхронных данных

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Примечания](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот пример конфигурации описывает процесс туннелирующих асинхронных данных.

Предварительные условия

Требования

Для данного документа отсутствуют предварительные условия.

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. При работе с реальной сетью необходимо полностью осознавать возможные результаты использования всех команд.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

Настройка

Как пример, предположите, что асинхронные устройства RS-232 должны быть связаны модемами выделенной линии. Вместо этого модемы выделенной линии заменены серверами соединений Cisco. Включите устройства RS-232 в асинхронные линии на серверах соединений Cisco и подключите коммуникационные серверы через IP - сеть произвольной топологии.

В этом примере конфигурации одна сторона является абонентом, и другая сторона является вызванным. Предполагается, что сторона вызывающего абонента более персистентная в попытке передать данные.

Предположения:

- Сторона вызывающего абонента имеет IP-адрес 10.1.2.3 и использует Линию 2.
- Вызванная сторона имеет IP-адрес 10.3.2.1 и использует Линию 3.

Примечание: [Поиск дополнительной информации о командах в данном документе можно выполнить с помощью средства "Command Lookup" \(Поиск команд\) \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Схема сети

В данном документе используется сетевая установка, показанная на следующей схеме.

Конфигурации

В данном документе используются следующие конфигурации.

- Сторона вызывающего абонента
- Вызываемая сторона

Сторона вызывающего абонента

```
!--- 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
```

<code>connections.</code>
Вызываемая сторона
<pre>!--- 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.</pre>

Примечания

[1] К сожалению, не возможно задать пустую команду **busy-message**. Кажется, что минимальный **busy-message** является одним пробелом. Это означает, что, если вызывающая сторона неспособна установить TCP - подключение вызванной стороне, вызывное устройство передаст <CR> <LF> <пространство> последовательность от линии RS-232 вызова (однажды для каждой попытки исходящего соединения). Если команда **flush-at-activation** будет в действительности, то будет один <CR> <LF> <пространство> последовательность для каждого символа, передаваемого устройством RS-232 вызова. Если команда **no flush-at-activation** будет в действительности, то устройство циклично выполнится, передавая <CR> <LF> <пространство> последовательности, пока не сможет быть установлен TCP - подключение. С командой **no flush-at-activation** устройство является персистентным в передаче данных без запроса.

[2] Используйте команду **no modem inout** на вызывающей стороне. С сигнализацией модема, если устройство видит, что готовность набора данных (DSR) увеличивается, оно будет инициировать **autocommand**. Однако, если устройство будет подвергнуто циклу включения и выключения питания, и если DSR будет высок, когда устройство подойдет, то **autocommand** не будет инициироваться, пока команда **clear line** не инициируется.

[3] Гарантируйте, что TCP кеералife включены с обеих сторон для соединения интереса; иначе, если сторона вызывающего абонента (или сетевой путь) выключится, то вызванная сторона будет не сознавать (пока это не будет иметь данные прикладной программы для передачи), который соединение абонента было отброшено, заставив новую попытку подключения стороны вызывающего абонента отказать.

Проверка

В настоящее время для этой конфигурации нет процедуры проверки.

Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

Следующие отладки проверяют, что линии подходят и выключаются, и что сеанс TCP запускается и останавливается:

```
configure terminal
```

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

Если кажется, что асинхронное туннелирование не в состоянии прозрачно передавать данные, затем подключать RS-232 datascopre к обеим асинхронным линиям и анализатору IP к пути IP в середине.

Дополнительные сведения

- [Страницы поддержки технологии коммутации](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)