

Frame Relay adosado

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Comandos show](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento es una muestra de los ajustes para configurar dos routers adosados de Cisco a través de la encapsulación de retransmisión de tramas (FR). Los routers están conectados por medio de un equipo de comunicación de datos (DGE) y un cable serial de equipo de terminal de datos (DTE). Las configuraciones adosadas son útiles en entornos de prueba. En este documento, se describe el método más sencillo y preferido para las configuraciones adosadas.

Se utiliza un switch FR o un dispositivo DCE entre los routers FR para proporcionar mensajes de estado de la interfaz de administración local (LMI). El procesamiento mediante LMI se inhabilita en ambos routers debido a que, en un escenario de adosamiento, no hay switches.

También puede establecer una configuración adosada en la que un router proporciona actualizaciones de estado LMI al otro. Sin embargo, dicha configuración sólo se necesita si los mensajes de depuración LMI deben verificarse en una configuración adosada. En este caso, el procesamiento LMI no está desactivado y un lado funciona como un switch FR híbrido al responder a la consulta de estado LMI. Para obtener más detalles sobre esta configuración, consulte "[Switching híbrido de Frame Relay adosado](#)".

En el ejemplo de configuración, el router conectado al cable DCE debe proporcionar el cronometrado. El Router1 brinda el reloj a 64 kbps (velocidad de reloj 64000).

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Para implementar esta configuración, necesitará los siguientes componentes de software y hardware:

- Versión 11.2 o más reciente del software IOS® de Cisco que admite la encapsulación FR.
- Dos routers, cada uno con una interfaz que admite encapsulado FR.

Nota: La información de este documento se tomó de un entorno aislado de laboratorio. Asegúrese de comprender el posible efecto que tendrá un comando en su red antes de usarlo.

Esta configuración fue desarrollada y probada utilizando las versiones de software y hardware indicadas a continuación.

- Versión 12.1(2) del software del IOS de Cisco.
- Routers Cisco 1604.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Nota: Para encontrar información adicional sobre los comandos utilizados en este documento, utilice la [herramienta Command Lookup](#) (sólo clientes [registrados](#)).

Diagrama de la red

Este documento utiliza la instalación de red que se muestra en el siguiente diagrama.



Configuraciones

Este documento usa las configuraciones detalladas a continuación.

| Router 1 |
|------------------------|
| ! interface Serial0 |

```
no ip address
encapsulation frame-
relay
  no keepalive
  !--- This command disables LMI processing. clock rate
  64000 ! interface Serial0.1
point-to-point
  !--- A point-to-point subinterface has been created. ip
  address 172.16.120.105 255.255.255.0 frame-relay
interface-dlci 101
  !--- DLCI 101 has been assigned to this interface !
```

Router 2

```
!
interface Serial0
  no ip address
  encapsulation frame-
  relay
  no keepalive
  !--- This command disables LMI processing. ! interface
  Serial0.1
point-to-point
  !--- A point-to-point subinterface has been created. ip
  address 172.16.120.120 255.255.255.0 frame-relay
interface-dlci 101
  !--- DLCI 101 has been assigned to this interface !
```

Verificación

La configuración anterior inhabilita el proceso LMI en ambos routers cuando se ejecuta el comando `no keepalive`. Debido a que los mensajes LMI no se intercambian, las interfaces permanecen up/up a menos que la temporización se haya perdido en el lado del cable DTE o en el terminal de datos listos (DTR), y se haya perdido Pedido de envío - (RTS) del lado del cable DCE. No se necesitan los enunciados de correspondencia de FR porque se configuraron las subinterfaces de punto a punto. Los identificadores de recolección de enlaces de datos (DLCI) especificados con el comando **frame-relay interface-dlci** deben coincidir.

Cuando se le asigna un DLCI a una subinterfaz, se crea un mapa de trama para dicha subinterfaz.

- [no keepalive - Desactiva el mecanismo LMI para líneas seriales mediante el encapsulado FR.](#)
- [frame-relay interface-dlci – Asigna un DLCI a una subinterfaz FR especificada.](#)

Las sentencias `fr map` pueden configurarse en la interfaz principal si no se desean las subinterfaces punto a punto. Siempre que los enunciados de mapa de FR sean correctos y tengan DLCI concordantes configuradas, la conectividad se mantendrá.

Comandos show

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

La herramienta Output Interpreter admite algunos comandos `show` y le permite ver un análisis de los resultados de este comando.

- [show frame-relay map: muestra entradas de mapa e información sobre conexiones.](#)
- [show frame-relay pvc - Muestra estadísticas sobre circuitos virtuales permanentes \(PVC\) para las interfaces FR.](#)

Cuando se configura de manera adecuada un enunciado de mapa de FR, el resultado de un comando show frame-relay map debería parecerse al resultado a continuación que se obtuvo del Router1.

```
Router1#show frame map
  Serial0.1 (up): point-to-point dlci, dlci
    101(0x65,0x1850), broadcast
Router1#
```

Debido a que el procesamiento LMI se ha inhabilitado, el router no puede determinar el estado de los PVC de los mensajes de estado LMI. Los PVC sólo se pueden definir de manera estática.

```
Router1#show frame pvc

PVC Statistics for interface Serial0 (Frame Relay
DTE)

DLCI = 101, DLCI USAGE = LOCAL, PVC STATUS = STATIC,
INTERFACE = Serial0.1

input pkts 98          output pkts 52
in bytes 25879        dropped pkts 0
out bytes 12160
in FECN pkts 0        out FECN pkts 0
in BECN pkts 0        out BECN pkts 0
out BECN pkts 0
in DE pkts 0          out DE pkts 0
out bcast pkts 37    out bcast bytes 10600
PVC create time 00:57:07, last time PVC status
changed 00:46:13
```

Si tiene los resultados de los comandos show frame-relay map y show frame-relay pvc de su dispositivo Cisco, puede utilizarlos para mostrar los posibles problemas y sus correcciones. Para usarlo, debe estar registrado como usuario, conectado y tener habilitado JavaScript.

[Troubleshoot](#)

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

[Información Relacionada](#)

- [Páginas de soporte de la tecnología de WAN](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)