

Protocolos múltiples enrutados en PVC utilizando multiplexión VC

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[RFC 1483 enrutado](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Comandos usados](#)

[Versiones anteriores del Cisco IOS - Configuraciones](#)

[Versiones anteriores de Cisco IOS - Comandos usados](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento ilustra una configuración de ejemplo entre dos routers y un Switch de Asynchronous Transfer Mode (ATM), utilizando protocolos enrutados múltiples sobre Permanent Virtual Circuits (PVCs). La configuración utiliza la multiplexión de VC, y los protocolos usados son IP y Intercambio de paquetes entre redes (IPX).

Note: Este documento se centra en las configuraciones de PVC en routers Cisco con software de Cisco IOS®. Por los ejemplos de la configuración de PVC en los switches WAN de Cisco, haga clic por favor [aquí](#).

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

‘Para implementar esta configuración, necesitará las siguientes versiones de software y hardware:’

- Cisco IOS Software Release 10.3 o Posterior. (Los comandos fueron aumentados en 11.3T, y utilizan a los comandos mejorados en las configuraciones inmediatamente después del diagrama de la red. Las configuraciones que se realizan utilizando los comandos anteriores se proporcionan al final de este documento.
- 'Dos routers de Cisco'
- Un switch ATM

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

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

RFC 1483 enrutado

Al usar PVC, un usuario tiene dos modos de transmitir múltiples protocolos por ATM.

- **multiplexación basada virtual circuit (VC)** — El usuario define un PVC por el protocolo. Esto utiliza más VCS que la encapsulación LLC, pero reduce los gastos indirectos, porque una encabezado no es necesaria.
- **Encapsulación de Control de los links lógicos (LLC)** — El usuario multiplexa los protocolos múltiples sobre un solo VC atmósfera. El protocolo de una unidad de datos de protocolo transportado (PDU) está identificado al colocar un prefijo a PDU con un encabezado LLC. Refiera a la configuración de muestra de los [Routed Protocols múltiples sobre el ATM PVC usando la encapsulación LLC](#).

Configurar

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

Note: Para obtener información adicional sobre los comandos que se utilizan en este documento, use la Command Lookup Tool (solo para clientes [registrados](#)).

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:

- En el ejemplo, 1/116 es conmutado a 1/116 por el switch ATM y 1/117 es conmutado a 1/117.
- En vez de usar una correlación estática con la dirección remota IP o IPX tal y como se muestra en de las configuraciones, el protocolo inverse address resolution (InARP) se puede utilizar en los PVC configurados en la subinterfaz de multipunto usando los comandos:

```
protocol ip inarp broadcast
protocol ipx inarp broadcast
```

InARP realiza la asignación automáticamente.

- Si usted utiliza las subinterfaces punto a punto, usted tendrá que asignar un PVC (y así un protocolo) por la subinterfaz punto a punto, y la asignación no es necesaria. Ésta es la manera más fácil y recomendada de implementar el RFC 1483 ruteado.

Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- [Bernard](#)
- [Guilder](#)

Bernard
<pre>protocol ip inarp broadcast protocol ipx inarp broadcast</pre>
Guilder
<pre>protocol ip inarp broadcast protocol ipx inarp broadcast</pre>

Comandos usados

- *vpi/vci del pvc name* — Cree una atmósfera PVC en una interfaz principal o una subinterfaz.
- **encapsulación aal5snap/aal5mux** — Configure el capa de adaptación ATM (AAL) y el tipo de encapsulación para una clase atmósfera PVC, de SVC, o del VC. Utilice una de las opciones de encapsulación del **aal5mux** de dedicar el PVC especificado a un solo protocolo (llamado multiplexión de VC); utilice la opción de encapsulación del **aal5snap** de multiplexar dos o más protocolos sobre el mismo PVC (llamado multiplexión LLC).
- **protocol protocol [broadcast]** — Utilice el comando protocol de configurar una correlación estática para una clase atmósfera PVC, de SVC, o del VC y el permiso InARP o los broadcasts de InARP en una atmósfera PVC configurando InARP directamente en el PVC o en una clase del VC. La palabra clave broadcast (difusión) indica que esta entrada de correspondencia se utiliza cuando el protocolo correspondiente envía paquetes de difusión a la interfaz.

Versiones anteriores del Cisco IOS - Configuraciones

Con las versiones del software de Cisco IOS anteriores a 11.3T, las configuraciones tendrían la siguiente apariencia:

Bernard
<pre>interface ATM2/0/0.116 multipoint ip address 10.0.0.1 255.0.0.0 no ip directed-broadcast</pre>

```
atm pvc 6 1 116 aal5mux ip
atm pvc 7 1 117 aal5mux novell
map-group ip-ipx
ipx network AA
!
map-list ip-ipx
ip 10.0.0.2 atm-vc 6 broadcast
ipx AA.00d0.582c.f600 atm-vc 7 broadcast
```

Guider

```
interface ATM1/0.1 multipoint
ip address 10.0.0.2 255.0.0.0
no ip directed-broadcast
map-group ip-ipx
atm pvc 6 1 116 aal5mux ip
atm pvc 7 1 117 aal5mux novell
ipx network AA
!
map-list ip-ipx
ipx AA.00d0.069a.7c00 atm-vc 7 broadcast
ip 10.0.0.1 atm-vc 6 broadcast
```

Versiones anteriores de Cisco IOS - Comandos usados

Éstos ordenan son válidos para las versiones de Cisco IOS Software anterior que 11.3T:

- *AAL-encap del vci del vpi del vcd **pvc ATM** [[midlow midhigh] [peak average [burst]]] [**inarp [minutes]**]* — cree un circuito virtual permanente (PVC) en una interfaz ATM y, opcionalmente, genere las células del loopback del Operación, administración y mantenimiento (OAM) F5 o habilite la atmósfera inversa ARP.
- **nombre del grupo de mapeo** — Asocie una lista de la correspondencia atmósfera a una interfaz o a una subinterfaz para un PVC o SVC.
- **nombre de map-list** — Defina una sentencia de correspondencia atmósfera para un PVC o SVC.
- *protocol protocol-address atm-vc vcd [broadcast]* — Defina una sentencia de correspondencia atmósfera para un PVC. Debe ser utilizado con el comando map-list name.

Note: Siempre se recomienda usar la sintaxis más actualizada.

Verificación

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

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes [registrados](#)) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

- **show atm pvc [vpi/vci]** (para los Cisco IOS Software Release 11.3T y Posterior) — Visualice todo el ATM PVC y información del tráfico, incluyendo los números del VPI y del VCI atmósfera.
- **show atm pvc interface atm [interface number]** — Visualice todo el ATM PVC y información del tráfico, incluyendo el Número de interfaz o el número de la subinterfaz del PVC. Muestra todo el PVC en la interfaz o subinterfaz especificada.

- **muestre la correspondencia ATM** — Visualice la lista de todas las correlaciones estáticas configuradas atmósfera a los host remotos en una red ATM.
- **show atm traffic** — Muestra en pantalla información sobre el tráfico ATM global actual, hacia y desde todas las redes ATM conectadas al router.
- **show atm int atm slot/port** — Información específica de ATM de la visualización sobre una interfaz ATM.

Troubleshooting

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

Información Relacionada

- [Protocolos múltiples enrutados en PVC con ATM mediante encapsulación LLC](#)
- [Páginas de soporte de la tecnología ATM](#)
- [Referencia de Comandos ATM](#)
- [RFC 1483](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)