

Resolución de problemas relacionados con fallas de encapsulación mediante el comando debug atm errors

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Diagrama de la red](#)

[Notas](#)

[Configuraciones](#)

[Problema de correlación de unidifusión](#)

[¿Por qué falla?](#)

[Solución](#)

[Problema de correlación de unidifusión o multidifusión](#)

[¿Por qué falla?](#)

[Solución](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Cuando active el comando debug atm errors, a veces se muestran mensajes de error de encapsulación. Este documento explica el significado de estos mensajes de error.

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

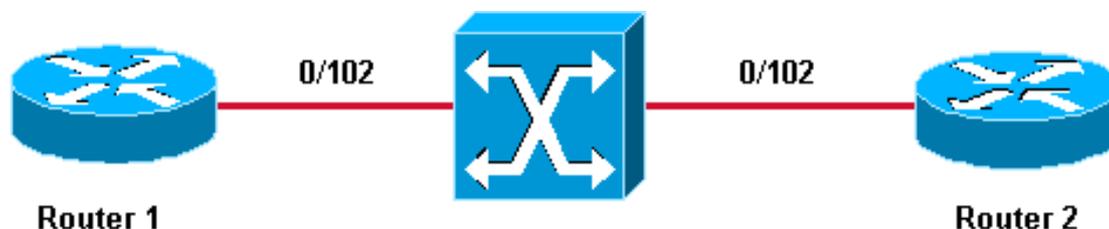
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Convenciones

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Diagrama de la red

Este documento se basa en esta configuración de red:



Notas

- 0/102 es el valor identificador de ruta virtual/identificador de canal virtual (VPI/VCI) asignado en ambos extremos de la conexión virtual permanente (PVC) entre el router 1 y el router 2.
- Para ser claros, 0/102 está conmutado a 0/102 por el switch de ATM.
- Estos PVC han sido creados en una subinterfaz de multipunto.

Configuraciones

Este documento utiliza estas configuraciones PVC:

- [Router 1](#)
- [Router 2](#)

Router 1
<pre>interface ATM6/0.102 multipoint ip address 11.1.1.1 255.255.255.0 no ip directed-broadcast pvc 0/102 protocol ip 11.1.1.2 encapsulation aal5snap</pre>
Router 2
<pre>interface ATM2/0.102 multipoint ip address 11.1.1.2 255.255.255.0 no ip directed-broadcast pvc 0/102 protocol ip 11.1.1.1 encapsulation aal5snap</pre>

Problema de correlación de unidifusión

En este ejemplo, se intenta un ping a 11.1.1.23 desde el Router 2 mientras se activa el comando

debug atm error:

```
Router1# ping 11.1.1.23
```

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 11.1.1.23, timeout is 2 seconds:

```
*Jul 12 05:01:26.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
*Jul 12 05:01:28.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
*Jul 12 05:01:30.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
*Jul 12 05:01:32.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
*Jul 12 05:01:34.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
Success rate is 0 percent (0/5)
```

A partir de este resultado, puede ver que el ping falla y se registra el mensaje de error de encapsulación. El valor hexadecimal B010117 se convierte a decimal de esta manera:

Valor hexadecimal	Valor decimal
B	11
01	1
01	1
17	23

El valor hexadecimal mostrado es equivalente a 11.1.1.23, que es la dirección a la que se envía el ping.

¿Por qué falla?

La interfaz ATM 2/0.102 se configura como una interfaz punto a multipunto. Antes de que pueda conectarse con un dispositivo del otro lado de un PVC en esta interfaz, debe existir una asignación entre la dirección IP y el PVC. Esta asignación se puede obtener utilizando el comando **inarp** o configurándolo estáticamente, como se muestra en este documento.

En este ejemplo, no hay correspondencia entre 11.1.1.23 y un PVC:

```
Router2# show atm map
```

```
Map list ATM2/0.102pvc4 : PERMANENT  
ip 11.1.1.1 maps to VC 4, VPI 0, VCI 102, ATM2/0.102
```

El único mapeo que existe es entre 11.1.1.1 y el PVC 0/102. Dado que no hay mapeo para 11.1.1.23, el router no puede enviar el paquete y, por lo tanto, registra una falla de encapsulación.

Solución

Siempre que vea tal mensaje de error, decodifique el valor hexadecimal y verifique por qué la asignación no está configurada para esa dirección IP unicast determinada.

Problema de correlación de unidifusión o multidifusión

En este ejemplo, esta configuración de ruteo se agrega a ambos routers:

```
router eigrp 1
 network 11.0.0.0
!
router rip
 network 11.0.0.0
```

Cuando ejecuta el comando **debug atm error**, se muestra este mensaje:

*!--- This timestamped line of output appears on **one** line:*

```
.Jul 12 14:21:09.408: ATM(ATM2/0.102)
 Send:Error in encapsulation, No VC for address 0xFFFFFFFF
```

Este mensaje indica que el router no puede enviar una difusión en el PVC.

¿Por qué falla?

Si observa detenidamente esta configuración, puede ver que falta la palabra clave `broadcast` debajo de la configuración PVC. Similar al [problema](#) anterior de [unidifusión](#), debe especificar esta palabra clave antes de poder enviar una difusión en el PVC. En este caso, el Protocolo de información de ruteo (RIP) genera la transmisión.

Este mensaje también se muestra a veces:

*!--- Each of these timestamped lines of output appear on **one** line:*

```
*Jul 12 06:09:50.945: ATM(ATM2/0.102)
 Send: Error in encapsulation, No VC for address 0xE000000A
*Jul 12 06:09:51.625: ATM(ATM2/0.102)
 Send: Error in encapsulation, No VC for address 0xE0000009
```

!--- E000000A corresponds to 224.0.0.10. !-- E0000009 corresponds to 224.0.0.9.

Ambas direcciones están siendo utilizadas por el Protocolo de ruteo de gateway interior mejorado (EIGRP) en los routers. Nuevamente, estos paquetes no se pueden enviar porque la palabra clave `broadcast` falta en la configuración PVC.

Siempre que ve esos mensajes, probablemente se deben a que un protocolo de ruteo no puede enviar actualizaciones o paquetes de saludo a través del PVC. También pueden ser causados por otros tipos de tráfico multidifusión, tal como IP/TV.

Solución

Para permitir la difusión y la mensajería multidifusión en el PVC, la configuración debe ser similar a este ejemplo, que se realiza en el Router 2:

```
interface ATM2/0.102 multipoint
 ip address 11.1.1.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 pvc 0/102
 protocol ip 11.1.1.1 broadcast
 encapsulation aal5snap
```

Información Relacionada

- [Páginas de soporte de ATM \(modo de transferencia asíncrona\)](#)
- [Herramientas y utilidades - Cisco Systems](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)