

Cómo usar las direcciones ATM con dispositivos Cisco

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[ATM Address AESA NSAP](#)

[Direccionamientos configurado automáticamente de Cisco](#)

[Breve reseña sobre PNNI](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

El Asynchronous Transfer Mode (ATM) utiliza los direccionamientos para identificar y para localizar los dispositivos ATM. Este documento explica los diversos tipos de ATM Address con un foco en la asignación de dirección automática usada en los dispositivos de Cisco. También, las implicaciones para los niveles predeterminados del Private Network-Network Interface (PNNI) en el Switches del Cisco ATM se discuten.

En la [dirección del foro ATM: El guía del usuario](#) , el comité técnico del foro ATM delinea dos categorías de direccionamientos: [E.164 y ATM End System Address \(AESA\)](#). El AESA también se conoce como [punto de acceso al servicio de red \(NSAP\)](#). Este documento se ocupa de los [ATM Address AESA NSAP](#).

prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

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

Convenciones

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

ATM Address AESA NSAP

Hay tres tipos de ATM Address privados:

- **Código del país de los datos (DCC) AESA** - El AFI es 39. Estos direccionamientos deben ser utilizados en las redes públicas. Por ejemplo, el valor 0x84.0f del identificador de dominio inicial (IDI) identifica los Estados Unidos.
- **Designador de códigos internacionales (ICD) AESA** - El AFI es 47. Estos direccionamientos son en privado organizaciones usadas, y el campo ICD indica el conjunto de códigos o la organización. Cisco utiliza por abandono los direccionamientos ICD.
- **Formato de codificación NSAP para los direccionamientos E.164** - El identificador de autoridad y de formato (AFI) es 45. Estos direccionamientos son utilizados en el establecimiento de las llamadas ISDN por las redes públicas, y se utilizan normalmente en telefonía pública.

Los tres se ilustran en el gráfico abajo:

Direccionamientos configurado automáticamente de Cisco

El gráfico siguiente muestra el formato para los ATM Address configurado automáticamente de Cisco.

Podemos ver que los direccionamientos ICD (AFI = 47) están utilizados. El ICD reservado para Cisco es 0x0091. Por lo tanto, cualquier ATM Address que comenzaba por 0x47.00.91 ha sido asignado por Cisco.

La idea principal es utilizar los direccionamientos del Media Access Controller (MAC) para crear ATM predeterminado los direccionamientos únicos. Es importante entender que las direcciones MAC aquí se deben considerar como pool de los números únicos. El usuario puede configurar los ATM Address manualmente, desviando las configuraciones predeterminadas. Asumiremos en este documento ese el usuario dejamos los direccionamientos configurado automáticamente.

En la parte específica del dominio de categoría alta, 13 bytes pueden ser utilizados. El tres primeros están identificando los direccionamientos de Cisco (0x47.00.91). Pues tenemos 10 bytes restantes, los primeros cuatro después de que 0x47.00.91 se hayan fijado a 81.00.00.00.

Entonces, las direcciones MAC se utilizan en ATM predeterminado los prefijos (13 bytes). Como un ejemplo, en un 8540MSR:

```
Stan#show atm addresses Switch Address(es): 47.0091810000000060705A8F01.0060705A8F01.00 active
Soft VC Address(es): 47.0091.8100.0000.0060.705a.8f01.4000.0c80.0000.00 ATM0/0/0
47.0091.8100.0000.0060.705a.8f01.4000.0c80.0010.00 ATM0/0/1
```

Podemos ver eso:

- El direccionamiento del Switch es un direccionamiento de Cisco; comienza con 0x47.00.91
- Los cuatro bytes siguientes son 0x81.00.00.00, asignados por Cisco.
- La dirección MAC afectada un aparato al Switch es 0x00.60.70.5a.8f.01
- Cada interfaz ATM se afecta un aparato un identificador del sistema extremo (ESI) por

ejemplo 0x40.00.0c.80.00.00

- La dirección MAC 0x00.60.70.5a.8f.01 también se utiliza como el Switch ESI

Lo que sigue es un ejemplo del sistema final en un LAN Emulation (LANE) Module:

```
Alcazaba#show lane default-atm-addresses interface ATM2/0: LANE Client:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F038.** LANE Server:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F039.** LANE Bus:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F03A.** LANE Config Server:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F03B.0
```

Nota: ** es el byte de número de subinterfaz en la notación hexadecimal.

El prefijo (los 13 primeros bytes) se deriva directamente del switch conectado. Podemos ver eso:

- El prefijo del Switch es: 0x47.00.91.81.00.00.00.01.60.47.99.FD.01
- La dirección MAC del Switch es: 0x01.60.47.99.FD.01
- Las direcciones MAC de los módulos LANE están en el rango de 0x00.50.A2.19.F0.30-0x00.50.A2.19.F0.3F

Nota: La dirección MAC del Switch parece ser un Multicast MAC Address (comienza con 0x01). Esto no es un problema cuando se trata de los ATM Address; el primer bit no tiene ninguna importancia real. Así podemos utilizar fácilmente cualquier secuencia de seis bytes, incluyendo las direcciones MAC no afectadas un aparato generalmente para las estaciones únicas.

Lo que sigue es un buen ejemplo:

Los dispositivos siguientes se asocian al mismo switch ATM:

```
47.00918100000001604799FD01.0050A219F03B.00
47.00918100000001604799FD01.00000C409823.00
```

[Breve reseña sobre PNNI](#)

Pues tenemos asignación de ATM Address automática, quisiéramos tener una red “lista para el uso”. Es decir quisiéramos tener un Switch accesible tan pronto como se enchufe. Esto puede ser alcanzada fácilmente fijando el ID de grupo de peer PNNI a 0x49.00.91.81.00.00.00 (común a todo el Switches del Cisco ATM). Esta es la razón por la cual hay un prefijo 56-bit: 56-bit cubre los primeros siete bytes del prefijo.

[Información Relacionada](#)

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