

Entendendo os endereços ATM com os dispositivos Cisco

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Endereços ATM AESA NSAP](#)

[Endereços auto-configurados de Cisco](#)

[Um breve comentário sobre o PNNI](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

O Asynchronous Transfer Mode (ATM) usa endereços para identificar e encontrar dispositivos ATM. Este documento explica os tipos diferentes de endereços ATM com um foco na atribuição de endereço automática usada nos dispositivos Cisco. Também, as implicações para níveis padrão do Private Network-Network Interface (PNNI) em switch ATM Cisco são discutidas.

[No endereçamento do foro ATM: O Guia do Usuário](#) , o comitê técnico do foro ATM esboça duas categorias de endereços: [E.164 e ATM End System Address \(AESA\)](#). [O AESA é sabido igualmente como o ponto de acesso de serviço de rede \(NSAP\)](#). [Este documento trata os endereços ATM AESA NSAP.](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

[Convenções](#)

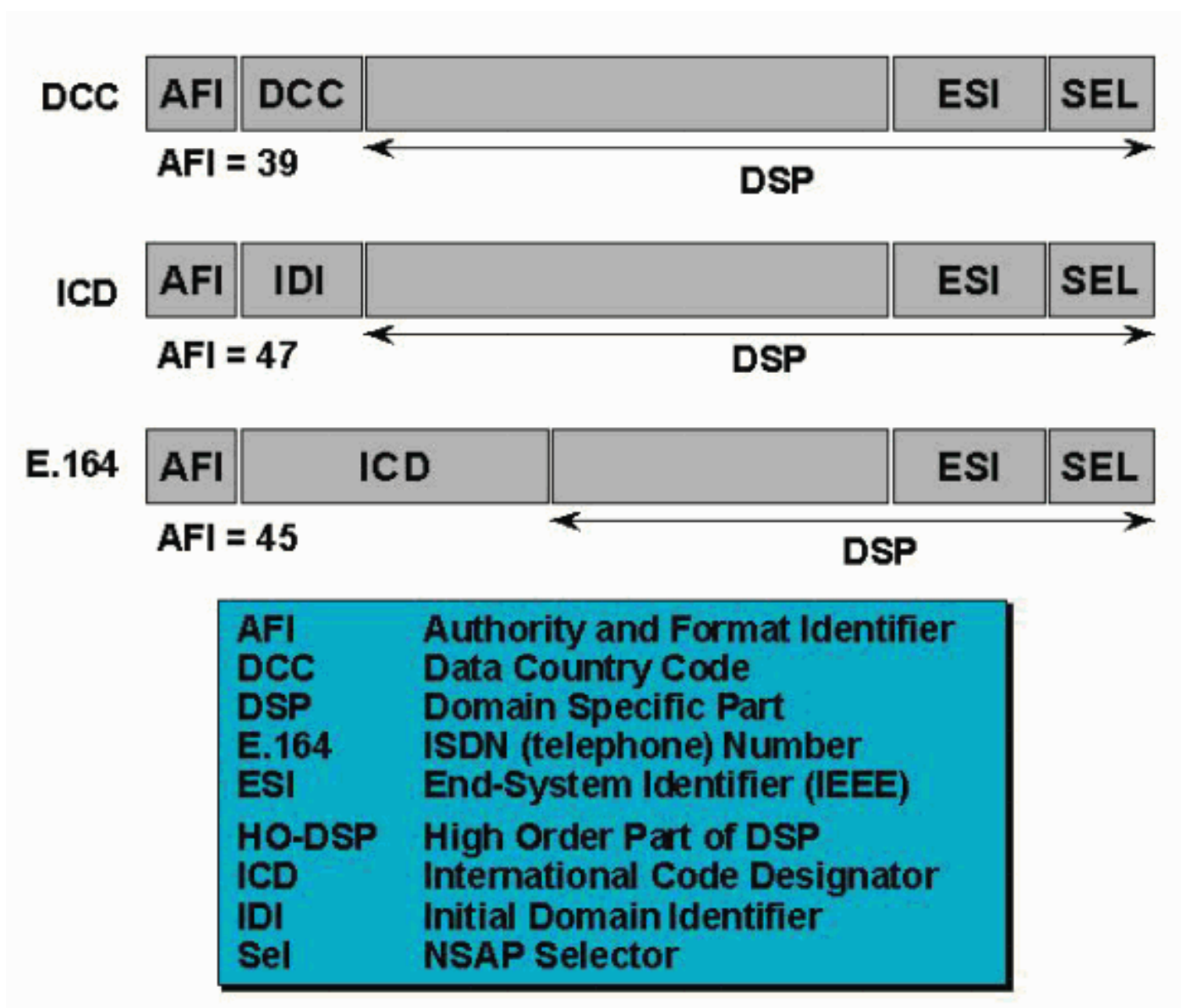
Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Endereços ATM AESA NSAP

Há três tipos de endereços ATM privados:

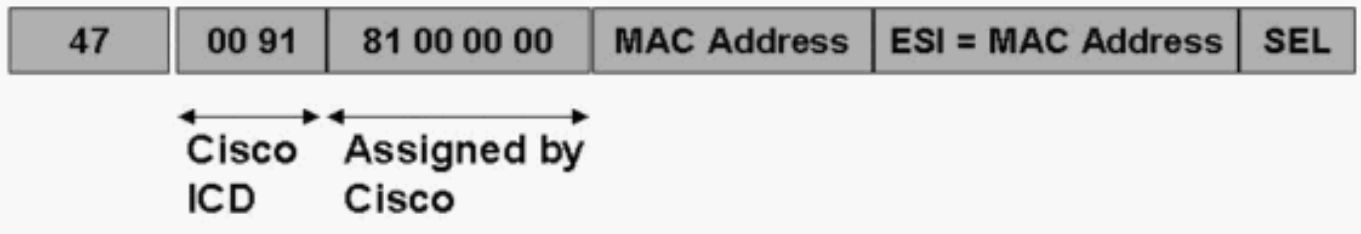
- **Código do país para dados (DCC) AESA** - O AFI é 39. Estes endereços são ser em público redes usadas. Por exemplo, o valor 0x84.0f do identificador de domínio inicial (IDI) identifica o Estados Unidos.
- **Designador de código internacional (ICD) AESA** - O AFI é 47. Estes endereços são em privado organizações usadas, e o campo ICD indica o conjunto de código ou a organização. Cisco usa à revelia endereços ICD.
- **Formato de codificação NSAP para os endereços E.164** - O identificador de autoridade e formato (AFI) é 45. Estes endereços são usados em estabelecer chamadas ISDN por redes públicas, e são normalmente em público telefonia usada.

Todos os três são ilustrados no gráfico abaixo:



Endereços auto-configurados de Cisco

O seguinte gráfico mostra que o formato para Cisco auto-configurou endereços ATM.



Nós podemos ver que os endereços ICD (AFI = 47) estão usados. O ICD reservado para Cisco é 0x0091. Consequentemente, todos os endereços ATM que começam por 0x47.00.91 foram atribuídos por Cisco.

A ideia principal é usar endereços do Media Access Controller (MAC) a fim criar endereços originais do ATM padrão. É importante compreender que os endereços MAC aqui devem ser considerados como um pool dos números exclusivos. O usuário pode configurar os endereços ATM manualmente, contornando as configurações padrão. Nós suporemos neste documento esse o usuário deixamos os endereços auto-configurados.

Na peça de específico de domínio da alta ordem, 13 bytes podem ser usados. O três primeiros estão identificando os endereços de Cisco (0x47.00.91). Porque nós temos os bytes 10 restantes, os primeiros quatro depois que 0x47.00.91 foram ajustados a 81.00.00.00.

Então, os endereços MAC são usados nos prefixos do ATM padrão (13 bytes). Como um exemplo, em um 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
```

Nós podemos ver aquele:

- O endereço do interruptor é um endereço de Cisco; começa com 0x47.00.91
- Os quatro bytes seguintes são 0x81.00.00.00, atribuídos por Cisco.
- O MAC address atribuído ao interruptor é 0x00.60.70.5a.8f.01
- Cada interface ATM é atribuída um identificador de sistema de ponta (ESI) como 0x40.00.0c.80.00.00
- O MAC address 0x00.60.70.5a.8f.01 é usado igualmente como o interruptor ESI

O seguinte é um exemplo do sistema final em um módulo de LAN Emulation (LANE):

```
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: ** é o byte de número de subinterface na notação hexadecimal.

O prefixo (os 13 primeiros bytes) é derivado diretamente do switch anexo. Nós podemos ver aquele:

- O prefixo do interruptor é: 0x47.00.91.81.00.00.00.01.60.47.99.FD.01
- O MAC address do interruptor é: 0x01.60.47.99.FD.01
- Os endereços MAC dos módulos LANE estão na escala de 0x00.50.A2.19.F0.30-0x00.50.A2.19.F0.3F

Nota: O MAC address do interruptor parece ser um endereço MAC de transmissão múltipla

(começa com 0x01). Esta não é uma edição quando se trata dos endereços ATM; o primeiro bit não tem nenhuma significância real. Assim nós podemos facilmente usar qualquer sequência de seis bytes, incluindo os endereços MAC geralmente não atribuídos para estações originais.

O seguinte é um bom exemplo:

Os seguintes dispositivos são anexados ao mesmo switch ATM:

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

[Um breve comentário sobre o PNNI](#)

Porque nós temos a atribuição de endereço ATM automática, nós gostaríamos de ter uma rede “apto para a utilização”. Ou seja nós gostaríamos de ter um interruptor alcançável assim que fosse obstruído dentro. Isto pode facilmente ser conseguido ajustando a identificação de grupo de peer PNNI a 0x49.00.91.81.00.00.00 (comum a todos os switch ATM Cisco). Eis porque há um prefixo 56-bit: 56-bit cobre os primeiros sete bytes do prefixo.

[Informações Relacionadas](#)

- [Páginas de Suporte da Tecnologia ATM](#)
- [Fórum ATM](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)