

Compreendendo o ILMI em interfaces ATM

Índice

[Introdução](#)

[Antes de Começar](#)

[Convenções](#)

[Pré-requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configuração de ILMI PVC](#)

[Entendendo o MIB de enlace](#)

[Camada física](#)

[Camada ATM](#)

[Conexões de Caminho Virtual \(VPCs\)](#)

[Conexões de canais virtuais \(VCCs\)](#)

[Registro de endereços em interfaces UNI](#)

[Armadilhas de coldStart](#)

[Respostas com erro](#)

[Exemplo de negociação](#)

[ILMI em interfaces NNI](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

O Interim Local Management Interface (ILMI) é um protocolo definido pelo Fórum ATM para configurar e capturar a camada física, a camada ATM, o caminho virtual e os parâmetros de circuito virtual em interfaces ATM. O ILMI usa mensagens do simple network management protocol (SNMP) sem User Datagram Protocol (UDP) e IP e organiza objetos gerenciados nas quatro bases de informações de gerenciamento (MIB) a seguir:

- **Convenções textuais MIB** - Define diversas convenções textuais e identificações de objeto, tais como o número de octetos para endereços e prefixos de rede do sistema final ATM. Este documento não cobre este MIB.
- **MIB de gerenciamento do link** - Fornece quatro grupos de objetos para todas as interfaces ATM: Camada física - O ILMI 4.0 interrompe ou “suplica” uma camada física mais adiantada ILMI avalia e especifica o uso da interface padrão MIB (RFC 1213). Os exemplos de valores precedentes neste grupo incluem: *atmfTransmissionTypes*, tais como o *atmfSonetType*, o *atmfSonetSTS3c*, o *atmfDs3* e o *atmfT1*. *atmfMediaTypes*, tais como o *atmfMediaUnknownType*, *atmfMediaCoaxCable* e o *atmfMediaSingleMode*. Camada ATM - Indica o número de bit disponíveis para valores do identificador de caminho virtual (VPI) e do identificador de canal virtual (VCI) no cabeçalho de célula ATM, no número máximo das conexões de caminho virtual (VPC) e das conexões de canal virtual (VCC) permitidas, no número de caminhos virtuais permanentes configurados e nos canais virtuais permanentes, e

assim por diante. Conexão de caminho virtual - Indica para cima ou para baixo o estado de um VPC e de seus parâmetros de Qualidade de Serviço (QoS). Conexão de canal virtual - Indica para cima ou para baixo o estado do VCC e de seus parâmetros de QoS.

- **Registro de endereço MIB** - Fornece um mecanismo de registro de endereço que permita que o Switches configure automaticamente prefixos de rede nos sistemas finais.
- **Registro de serviço MIB** - Fornece o registro do serviço com propósito geral situando serviços de rede ATM tais como um servidor de configuração de LAN Emulation (LECS) no LANE.

É importante que você compreenda o ILMI porque as interfaces ATM usam estas identificações de objeto do Simple Network Management Protocol (SNMP) nas funções de rede tais como a configuração automática de um cliente de LAN Emulation (LEC) nos ambientes de pista, no Keepalives, e mesmo na descoberta automática dos Circuitos Virtuais Permanentes (PVC), que é particularmente útil em aplicativos do digital subscriber line (DSL).

Este documento ajuda-o a compreender o ILMI e fornece-o alguma amostra de debug para ajudá-lo em pesquisar defeitos todos os problemas que você encontrar.

Nota: Este documento centra-se sobre a aplicação do ILMI em roteadores Cisco. Para obter informações gerais sobre o ILMI, refira por favor a Especificação ILMI nas [especificações de foro ATM aprovadas](#) página ou veja os livros na [lista de leitura sugerida da](#) página das tecnologias ATM.

[Antes de Começar](#)

[Convenções](#)

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

[Pré-requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

[Configuração de ILMI PVC](#)

Quando duas interfaces ATM executam o protocolo de ILMI, trocam pacotes ILMI através da conexão física. Estes pacotes consistem nos mensagens snmp tão grandes quanto 484 octetos. As interfaces ATM encapsulam estas mensagens em um reboque da camada de adaptação ATM 5 (AAL5), segmentam o pacote em pilhas, e programam as células para transmissão.

Desde que o ILMI especifica valores particulares para o reboque AAL5, nós definimos o

encapsulamento como o ILMI ao criar o PVC que levará os mensagens de ILMI. À revelia, um PVC com os valores do VPI=0 e o VCI=16 levam os mensagens de ILMI. Nós podemos ver na saída do comando **show atm ilmi-status** abaixo desse ILMI estamos usando os valores padrão de 0/16.

```
Switch#show atm ilmi-status atm 0/0/0 Interface : ATM0/0/0 Interface Type : Private UNI
(Network-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI State: UpAndNormal Peer IP
Addr: 10.10.10.4 Peer IF Name: ATM2 Peer MaxVPIbits: 0 Peer MaxVCIBits: 10 Peer MaxVPCs: 0 Peer
MaxVCCs: 4096 Peer MaxSvccVpi: 0 Peer MinSvccVci: 0 Peer MaxSvpcVpi: 0 Configured Prefix(s) :
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.8f01
```

Em Switches ATM tal como o Cisco lightstream 1010 e o Catalyst 8500 Series, um ILMI PVC de 0/16 é configurado automaticamente em cada relação. O comando **show atm vc** ilustra esta configuração automática. Note como conexões cruzadas ILMI VC de cada porta ao ATM2/0/0, que é a porta de gerenciamento interno do interruptor. Desde que os mensagens de ILMI são mensagens do controle, devem ser enviados a e processado pelo CPU.

```
Switch#show atm vc Interface VPI VCI Type X-Interface X-VPI X-VCI Encap Status ATM0/0/0 0 5
PVC ATM2/0/0 0 39 QSAAL UP ATM0/0/0 0 16 PVC ATM2/0/0 0 35 ILMI UP ATM0/0/1 0 5 PVC ATM2/0/0 0
40 QSAAL DOWN ATM0/0/1 0 16 PVC ATM2/0/0 0 36 ILMI DOWN ATM0/0/1 4 50 PVC ATM2/0/0 0 230 SNAP
DOWN ATM0/0/2 0 5 PVC ATM2/0/0 0 41 QSAAL UP ATM0/0/2 0 16 PVC ATM2/0/0 0 37 ILMI UP ATM0/0/2 0
55 PVC ATM0/0/3 0 50 UP ATM0/0/2 2 40 PVC ATM2/0/0 0 89 SNAP UP ATM0/0/2 4 66 PVC ATM2/0/0 0 66
SNAP UP ATM0/0/3 0 5 PVC ATM2/0/0 0 42 QSAAL UP ATM0/0/3 0 16 PVC ATM2/0/0 0 38 ILMI UP
```

Opcionalmente, você pode configurar valores fora de padrão para o ILMI PVC usando o seguinte procedimento. Clique [aqui](#) para mais informação.

```
Switch(config)# interface atm 0/0/0 Switch(config-if)# atm manual-well-known-vc delete Okay
to delete well-known VCs for this interface? [no]: y Switch(config-if)# atm pvc 1 35 interface
atm0 any-vci encap ilmi Switch(config-if)# end Switch# show atm vc interface atm 0/0/0 Interface
VPI VCI Type X-Interface X-VPI X-VCI Encap Status ATM0/0/0 1 35 PVC ATM0 0 150 ILMI UP Caution:
It is not recommended to change the default values
```

Cuidado: Não se recomenda mudar os valores padrão do ILMI PVC, como fazer assim pode fazer com que sua rede vá para baixo. O mesmo PVC deve ser usado entre o dispositivo final e o interruptor. Também, manualmente configurar um ILMI diferente PVC fará o Troubleshooting e a manutenção mais difíceis.

[Entendendo o MIB de enlace](#)

O link MIB do ILMI MIB consiste nos seguintes quatro grupos de objetos:

- [Camada física](#)
- [Camada ATM](#)
- [Conexões de Caminho Virtual \(VPCs\)](#)
- [Conexões de canais virtuais \(VCCs\)](#)

As seguintes seções descrevem os objetos em cada grupo.

[Camada física](#)

O ILMI 4.0 interrompe ou “suplica” uns valores mais adiantados da camada física ILMI no grupo de porta e especifica o uso da interface padrão MIB (RFC 1213). Este grupo igualmente inclui os objetos que permitem que os sistemas confinante mantenham uma tabela de sistema adjacente para facilitar a descoberta automática e o seguimento das conexões ATM.

- atmfPortMyIfName

- mais atmPortMyIfIdentifier
- atmMyIpNmAddress
- mais atmMySystemIdentifier

O comando show atm ilmi-status indica os valores enviados pelo par para estes objetos.

```
Switch#show atm ilmi-status atm 0/0/0 Interface : ATM0/0/0 Interface Type : Private UNI
(Network-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI State: UpAndNormal Peer IP
Addr: 10.10.10.4 Peer IF Name: ATM2 Peer MaxVPIbits: 0 Peer MaxVCIBits: 10 Peer MaxVPCs: 0 Peer
MaxVCCs: 4096 Peer MaxSvccVpi: 0 Peer MinSvccVci: 0 Peer MaxSvpcVpi: 0 Configured Prefix(s) :
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.8f01
```

A saída de **debuga o ilmi atm** igualmente captura os valores como eles está sendo anunciada.

```
1w1d: ILMI(ATM0/0/0): KeepAlive disabled
1w1d: ILMI: Sending Per-Switch prefix
1w1d: ILMI: Registering prefix with end-system 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.8f01
1w1d: ILMI: The Neighbor's IfName on Intf (ATM0/0/0) is ATM2 1w1d: ILMI: The Neighbor's IP on
Intf (ATM0/0/0) is 168430084
```

mais atmMySystemIdentifier é um identificador 48-bit tomado do instituto do espaço universalmente-administrado bonde e dos engenheiros eletrônicos (IEEE) do MAC address, que identifica excepcionalmente o dispositivo ATM.

Camada ATM

Os seguintes atributos de uma interface ATM formam o grupo de camadas ATM, que armazena seus valores na tabela do atmAtmLayerGroup. Cada relação tem uma entrada de Índice de Camada Atm de atm na tabela.

- Deslocamento predeterminado da relação
- Número máximo de bit ativos VPI
- Número máximo de bit ativos VCI
- Número máximo de VPC
- Número máximo de VCC
- Número de VPC configurados
- Número de VCC configurados
- Máximo SVPC VPI
- Máximo SVCC VPI
- Mínimo SVCC VCI
- Tipo de interface ATM
- Tipo de dispositivo ATM
- Versão de ILMI
- Versão de sinalização UNI
- Versão da sinalização NNI

Ao decidir nos valores máximos usar-se, cada lado compara os valores do par com seus próprios valores. Ajuste o número real ao valor comum o mais alto para assegurar a Interoperabilidade.

Conexões de Caminho Virtual (VPCs)

Os seguintes atributos de um VPC formam o grupo de caminho virtual, que armazena valores na tabela do atmVpcGroup. Cada VPC é posicionado na tabela por um atmVpcPortIndex para identificar a porta física e um atmVpcVpi para identificar o número VPI.

- Deslocamento predeterminado da relação
- Valor VPI
- Status operacional
- Transmita o descritor de tráfego
- Receba o descritor de tráfego
- Indicador de melhor esforço
- Transmita a classe de QoS
- Receba a classe de QoS
- Categoria de serviço

Conexões de canais virtuais (VCCs)

Os seguintes atributos de um VCC formam o grupo de canal virtual, que armazena valores no `atmfVccGroup`. Cada VCC é posicionado na tabela pelo deslocamento predeterminado da relação (`atmfVccPortIndex`), pelo valor VPI (`atmfVccVpi`), e pelo valor VCI (`atmfVccVci`). Somente os PVC são representados neste grupo, incluindo os conhecidos ou a sinalização reservada, o `ilmi` e o `LECS VCC`.

- Deslocamento predeterminado da relação
- Valor VPI
- Status operacional
- Transmita o descritor de tráfego
- Receba o descritor de tráfego
- Indicador de melhor esforço
- Transmita a classe de QoS
- Receba a classe de QoS
- Categoria de serviço

Registro de endereços em interfaces UNI

O registro de endereço MIB fornece objetos SNMP para a permuta dinâmica da informação de endereço ATM. Esta informação consiste em duas tabelas:

- Prefixo de rede - Executado no sistema final ATM através do `atmfNetPrefixGroup`. O switch ATM envia um mensagem `SetRequest` com o prefixo da alta ordem 13-byte configurado nessa porta de switch. Na iniciação, o registro dos prefixos de rede ocorre primeiramente.


```

1wld: ILMI(ATM0/0/0): KeepAlive disabled 1wld: ILMI: Sending      Per-Switch prefix 1wld:
ILMI: Registering prefix with end-system      47.0091.8100.0000.0060.3e5a.8f01 1wld: ILMI:
The Neighbor's IfName      on Intf (ATM0/0/0) is ATM2 1wld: ILMI: The Neighbor's IP on
Intf (ATM0/0/0) is 168430084

```
- Endereço ATM - Executado no switch ATM através do `atmfAddressGroup`. O sistema final ATM recebem primeiramente um `SetRequest` com o prefixo de rede e os registros que prefixam em sua tabela do prefixo. Em seguida o sistema final ATM combina o prefixo com sua parcela do identificador de estação final (ESI) e envia um `SetRequest` com o endereço ATM 20-byte completo. Finalmente, o switch ATM escolhe registrar o endereço em sua tabela de endereço ATM. A tabela de endereço ATM usa dois objetos
 - chaves:`atmfAddressAtmAddress` - O objeto do endereço ATM consiste no endereço ATM 20-octet privado completo
 - `atmfAddressStatus` - O objeto do estado do endereço ATM indica a validade de um endereço ATM. Um sistema final ATM configura um endereço ATM novo

enviando um SetRequest com o objeto do estado do endereço ATM ajustado ao status válido. Um sistema final ATM suprime de um endereço ATM existente enviando um SetRequest com o objeto do estado do endereço ATM ajustado ao status inválido.

O sistema final ATM e o switch ATM precisam de manter tabelas de endereçamento preciso desde que os endereços são usados no campos do número do chamador e do elemento de informação do número da parte chamada dos mensagens de sinalização enviados quando os Circuitos Virtuais Comutados estão sendo estabelecidos.

O objeto do atmAddressRegistrationAdminStatus indica o apoio para o prefixo e os grupos de endereço. O uso dos mandatos ILMI 4.0 do prefixo e os grupos de endereço em um UNI privado conectam. Se a ponta oposta retorna um erro nosuchname que indica que é um dispositivo PRE-ILMI 4.0, a extremidade próxima deve supor que a ponta oposta apoia o registro de endereço. Se somente um lado apoia o registro de endereço, a especificação ILMI 4.0 sugere que os relatórios do lado de suporte uma condição de alarme de erro de configuração UNI ou escolhe-o tentar de qualquer maneira o registro, desde que a ponta oposta simplesmente deve retornar erros nosuchname a umas requisições de registro.

Switch ATM (lado da rede)	
Ação	Ao receber o SetRequest de um sistema final para uma entrada na tabela de endereço ATM, o switch ATM valida o endereço anunciado para impedir o registro dos endereços duplicados.
Se a validação falha	Responde com um GetResponse conter um erro badValue.
Se a validação sucede	Responde com um GetResponse indicar o noError e atualiza a tabela de endereço.

Quando um sistema final ATM cancela a matrícula um endereço ATM, o switch ATM não deve claro nenhuns conexões/atendimentos associada com o endereço não registrado.

Sistema final ATM (lado de usuário)	
Ação	Valida um SetRequest para o objeto de prefixo de rede.
Se a validação o falha	Responde com um GetResponse conter o erro apropriado.
Se a validação o sucede	Responde com um GetResponse indicar o noError e atualiza a tabela do prefixo de rede se o prefixo não é registrado já.

Armadilhas de coldStart

O SNMP usa armadilhas para permitir que um dispositivo gerenciado relate eventos incomuns de

volta à estação de gerenciamento. Define diversos assins chamada armadilha genérica, um de que é a armadilha de partida à frio. O ILMI usa a armadilha de partida à frio na iniciação ou na re-iniciação para cancelar para fora ou esvaziar todas as entradas existentes nas tabelas do prefixo de rede ou de endereço ATM. Vamos ver como isso funciona:

- O sistema final ATM envia um getNextrequest ILMI para ler o primeiro exemplo do objeto do estado do endereço ATM do switch ATM. Se a resposta inclui um valor, o sistema final ATM envia uma armadilha de partida à frio para dizer o switch ATM para inicializar a tabela de endereço ATM.
- O switch ATM envia um getNextrequest ILMI para ler o primeiro exemplo da tabela do prefixo de rede do sistema final. Se a resposta inclui um valor, o interruptor envia uma armadilha de partida à frio para dizer o sistema final ATM para inicializar a tabela do prefixo de rede.

No seguinte exemplo de saída, a configuração automática ILMI falha, e a interface ATM 1/0/0 envia uma armadilha de partida à frio à interface ATM do par.

```
May 11 15:11:19: ILMI: Post trap Config Check Failed. Interface Restarted
May 11 15:11:19: %ATM-4-ILMICONFIGCHANGE: ILMI(ATM1/0/0): Restarting ATM signal.
May 11 15:11:19: ILMI(ATM1/0/0):Setting Local (Pre-Negotiated) PNNI version as d
May 11 15:11:19: ILMI(ATM1/0/0):Setting Local (Pre-Negotiated) UNI version as il
May 11 15:11:19: ILMI(ATM1/0/0):Registering New port
May 11 15:11:19: ILMI: Sending coldstart trap to peer May 11 15:11:19: ILMI(ATM1/0/0):
Sending ilmiColdStart trap May 11 15:11:19: ILMI(ATM1/0/0): Sending ilmiColdStart trap May 11
15:11:19: ILMI(ATM1/0/0): Querying peer device type.
```

O ILMI 4.0 especifica somente a armadilha de partida à frio e todas as armadilhas das específicas do empreendimento (isto é específico de fornecedor). Uso de Switches ATM a armadilha do ilmiVccChange, segundo as indicações do seguinte exemplo de saída.

```
lwd: %LINK-3-UPDOWN: Interface ATM0/0/0, changed state to up
lwd: ILMI: Received Interface Up (ATM0/0/0)
lwd: ILMI(ATM0/0/0):Setting Local (Pre-Negotiated) PNNI version as ilmiPnniVersion1point0
lwd: ILMI(ATM0/0/0):Setting Local (Pre-Negotiated) UNI version as ilmiUniVersion4point0
lwd: ILMI(ATM0/0/0):Registering New port
lwd: ILMI: Sending coldstart trap to peer
lwd: ILMI(ATM0/0/0): Sending ilmiColdStart trap (ATM0/0/0)
lwd: ILMI(ATM0/0/0): Sending ilmiVCCChange trap (ATM0/0/0) lwd: ILMI(ATM0/0/0): Sending
ilmiVCCChange trap (ATM0/0/0) lwd: ILMI(ATM0/0/0): Sending ilmiColdStart trap
```

Use o comando `disable-ilmi-enterprise-traps hidden` desabilitar armadilhas de empreendimento ILMI.

Cuidado: Os comandos ocultos não são apoiados oficialmente por Cisco.

[Respostas com erro](#)

Em alguns casos, a saída de **debuga o ilmi atm** retorna uma mensagem similar ao seguinte:

```
*Sep 1 01:30:11: ILMI(ATM5/0): Errored response
Function Type = ilmiPeerDeviceInfo
```

Olhando este exemplo de farejador de rastreamento, nós podemos ver que um cabeçalho SNMP padrão inclui os seguintes campos:

```
----- SNMP Header -----
SNMP: Version = 0
SNMP: Community = ILMI
SNMP: PDU = GetRequest
SNMP: Request identifier = 0x348 (840)
```

```
SNMP: Error status = noError (0)
SNMP: Error index = 0
```

O pedido ID é um inteiro que os fósforos enviem e recebam a mensagens, e permite realmente que um dispositivo ATM envie rapidamente diversos mensagens snmp em seguido, como nós podemos ver [abaixo](#).

O campo de status de erro, quando diferente de zero, indica que uma exceção ocorreu ao processar o pedido. O campo de status de erro usa os seguintes valores de erro:

Valor	Descrição
tooBig	Os resultados de uma operação não caberiam em um único mensagem snmp.
noSuchName	A operação requisitada identificou um nome de variável desconhecida, de acordo com o perfil da comunidade.
badValue	A operação requisitada especificou uma sintaxe incorreta ou um valor ao tentar alterar uma variável.
de leitura apenas	A operação requisitada tentou alterar uma variável a que o perfil da comunidade não permite o acesso de gravação.
genError	Todas condições de erro restantes.

Um valor diferente de zero para o campo de índice de erro indica que variável no pedido estava no erro. Os valores diferentes de zero são possíveis somente para os valores de erro do noSuchName, do badValue e de leitura apenas.

Exemplo de negociação

Deixe-nos olhar um exemplo dos mensagens de ILMI trocados entre duas interfaces ATM.

Durante a iniciação e a re-iniciação, uma interface ATM envia diversos obteres mensagem de requisição com números de sequência diferentes. A saída de **debuga o pacote SNMP** revela os conteúdos exclusivos de cada obter mensagem de requisição. No seguinte exemplo de saída, a interface ATM 0/0/0 envia seis pedidos com os números de sequência de 6551 a 6556. Deixe-nos olhar o GetRequests quebrando os para baixo em dois grupos.

No primeiro grupo, o ATM0/0/0 envia o seguintes dois GetRequests:

Pedido ID	Ação e resultados
6551	Pergunta a identificação de objeto do atmAtmLayerDeviceType da interface ATM do par. Os sistemas finais ATM tomam o valor do usuário (1), quando o Switches de rede ATM tomar o valor do nó (2).
6552	Pergunta a identificação de objeto do atmAtmLayerUniType da interface ATM do par. Os

valores suportados são públicos e privados.

lwd: ILMI(ATM0/0/0): Querying peer device type.

lwd: ILMI:peerDeviceTypeQuery not completed

lwd: ILMI:peerPortTypeQuery not completed

lwd: ILMI(ATM0/0/0): From Restarting To WaitDevAndPort

lwd: ILMI(ATM0/0/0):Sending out Request 6551 lwd: ILMI(ATM0/0/0):Sending out Request 6552

lwd: SNMP: Response, reqid 6551, errstat 0, erridx 0 atmAtmLayerEntry.10.0 = 1 lwd:

ILMI(ATM0/0/0):Response received for request 6551 lwd: SNMP: Response, reqid 6552, errstat 0,

erridx 0 atmAtmLayerEntry.8.0 = 2 lwd: ILMI(ATM0/0/0):Response received for request 6552 lwd:

ILMI(ATM0/0/0): Peer Device Type is 1 lwd: The peer UNI Type on (ATM0/0/0) is 2 lwd:

ILMI(ATM0/0/0): From WaitDevAndPort To DeviceAndPortComplete lwd: ILMI(ATM0/0/0): From

DeviceAndPortComplete To NodeConfigComplete lwd: ILMI: My Device type is set to Node (ATM0/0/0)

Neste segundo grupo de saída, o interruptor envia cinco GetRequests. Cada um é alistado na tabela abaixo. Para a facilidade da compreensão, nós destacamos cada série de mensagens em uma cor diferente abaixo desta tabela.

Pe did o ID	Ação e resultados
65 53	<p>Pergunta o objeto do atmNetPrefixGroup e executa o peerAddressTableCheck. Nós recebemos um GetResponse com um erro. Combinando a saída do pacote SNMP debugar à saída do ilmi atm debugar, nós vemos que o SetRequest perguntou um variável desconhecida, de acordo com o perfil da comunidade. A seguinte saída é destacada igualmente em corajoso abaixo. lwd: SNMP: Response, reqid 6553, errstat 2, erridx 1 atmNetPrefixGroup.1 = NULL TYPE/VALUE lwd: ILMI(ATM0/0/0):Response received for request 6553 lwd: ILMI(ATM0/0/0): Errored response Function Type = ilmiAddressTableCheck</p>
65 54	<p>Pergunta três objetos na tabela atmfatmlayer. Combinando a saída do pacote SNMP debugar à saída do ilmi atm debugar, nós vemos que estes objetos são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Número máximo de bit ativos VPI• Número máximo de bit ativos VCI• Versão de sinalização UNI <p>A seguinte saída é destacada igualmente no azul abaixo. lwd: SNMP: Response, reqid 6554, errstat 0, erridx 0 atmAtmLayerEntry.6.0 = 0 atmAtmLayerEntry.7.0 = 10 atmAtmLayerEntry.9.0 = 4 lwd: ILMI(ATM0/0/0): The Maximum # of VPI Bits is 0 lwd: ILMI(ATM0/0/0): The Maximum # of VCI Bits is 10 lwd: ILMI(ATM0/0/0): The UNI version is negotiated as ilmiUniVersion4point0</p>
65 55	<p>Pergunta cinco objetos adicionais na tabela atmfatmlayer. Combinando a saída do pacote SNMP debugar à saída do ilmi atm debugar, nós vemos</p>

	<p>que estes objetos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número máximo de VPC • Número máximo de VCC • Máximo SVPC VPI • Máximo SVCC VPI • Mínimo SVCC VCI <p>A seguinte saída é destacada igualmente nos <i>itálicos e negrito</i> abaixo. <code>1wld: SNMP: Response, reqid 6555, errstat 0, erridx 0</code></p> <pre>atmfAtmLayerEntry.2.0 = 0 atmfAtmLayerEntry.3.0 = 4096 atmfAtmLayerEntry.13.0 = 0 atmfAtmLayerEntry.14.0 = 0 atmfAtmLayerEntry.15.0 = 0 1wld: ILMI(ATM0/0/0):Response received for request 6555 1wld: ILMI(ATM0/0/0): Peer Max Vpcs is 0 1wld: ILMI(ATM0/0/0): Peer Max Vccs is 4096 1wld: ILMI(ATM0/0/0): Peer Max SvpcVpi is 0 1wld: ILMI(ATM0/0/0): Peer Max SvccVpi is 0 1wld: ILMI(ATM0/0/0): Peer Min SvccVci is 0</pre>
65 56	<p>Pergunta dois objetos no grupo da porta física:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>atmfPortMyIfName</code> • <code>atmfMyIpNmAddress</code> <p>A seguinte saída é destacada igualmente nos <i>itálicos</i> abaixo. <code>1wld: SNMP: Response, reqid 6556, errstat 0, erridx 0</code></p> <pre>atmfPortEntry.7.0 = ATM2 atmfPhysicalGroup.2.0 = 10.10.10.4 1wld: ILMI(ATM0/0/0):Response received for request 6556 1wld: ILMI: The Neighbor's IfName on Intf (ATM0/0/0) is ATM2 1wld: ILMI: The Neighbor's IP on Intf (ATM0/0/0) is 168430084</pre>
65 57	<p>Envia um <code>SetRequest</code> com seu prefixo de rede e a ponta oposta confirma a validação e o registro deste prefixo. A seguinte saída é destacada igualmente nos <i>itálicos negritos azuis</i> abaixo. <code>1wld: ILMI(ATM0/0/0):Sending out Request 6557</code></p> <pre>1wld: SNMP: Response, reqid 6557, errstat 0, erridx 0 atmfNetPrefixEntry.3.0.13.71.0.145.129.0.0.0.0.96.62.90.143.1 = 1 1wld: ILMI(ATM0/0/0):Response received for request 6557</pre>

```
1wld: ILMI(ATM0/0/0): Checking Peer Config and Address Table
1wld: ILMI:peerAddressTableCheck not completed
1wld: ILMI:peerConfigQuery not completed
1wld: ILMI:peerRangeConfigQuery not completed
1wld: ILMI(ATM0/0/0): From NodeConfigComplete To AwaitRestartAck
```

```
1wld: ILMI(ATM0/0/0):Sending out Request 6553
1wld: ILMI(ATM0/0/0):Sending out Request 6554
1wld: ILMI(ATM0/0/0):Sending out Request 6555
1wld: ILMI(ATM0/0/0):Sending out Request 6556
```

lwd: SNMP: Response, reqid 6553, errstat 2, erridx 1 atmNetPrefixGroup.1 = NULL TYPE/VALUE
lwd: ILMI(ATM0/0/0):Response received for request 6553 lwd: ILMI(ATM0/0/0): Errored response
Function Type = ilmiAddressTableCheck lwd: SNMP: Response, reqid 6554, errstat 0, erridx 0
atmAtmLayerEntry.6.0 = 0 atmAtmLayerEntry.7.0 = 10 atmAtmLayerEntry.9.0 = 4 lwd:
ILMI(ATM0/0/0):Response received for request 6554 lwd: SNMP: Response, reqid 6555, errstat 0,
erridx 0 atmAtmLayerEntry.2.0 = 0 atmAtmLayerEntry.3.0 = 4096 atmAtmLayerEntry.13.0 = 0
atmAtmLayerEntry.14.0 = 0 atmAtmLayerEntry.15.0 = 0 lwd: ILMI(ATM0/0/0):Response received for
request 6555 lwd: SNMP: Response, reqid 6556, errstat 0, erridx 0 atmPortEntry.7.0 = ATM2
atmPhysicalGroup.2.0 = 10.10.10.4 lwd: ILMI(ATM0/0/0):Response received for request 6556 lwd:
ILMI(ATM0/0/0): The Maximum # of VPI Bits is 0 lwd: ILMI(ATM0/0/0): The Maximum # of VCI Bits
is 10 lwd: ILMI(ATM0/0/0): The UNI version is negotiated as ilmiUniVersion4point0 lwd:
ILMI(ATM0/0/0): Peer Max Vpcs is 0 lwd: ILMI(ATM0/0/0): Peer Max Vccs is 4096 lwd:
ILMI(ATM0/0/0): Peer Max SvpcVpi is 0 lwd: ILMI(ATM0/0/0): Peer Max SvccVpi is 0 lwd:
ILMI(ATM0/0/0): Peer Min SvccVci is 0 lwd: ILMI(ATM0/0/0): From AwaitRestartAck To UpAndNormal
lwd: ILMI: Auto Port determination enabled lwd: ILMI(ATM0/0/0): Link determination completed
lwd: Peer Device Type: ilmiDeviceTypeUser lwd: Peer Port Type: ilmiUniTypePrivate lwd: Peer
MaxVpiBits: 0 lwd: Peer MaxVciBits: 10 lwd: Peer MaxVpcs: 0 lwd: Peer MaxVccs: 4096 lwd:
Peer MaxSvpcVpi: 0 lwd: Peer MaxSvccVpi: 0 lwd: Peer MinSvccVci: 0 lwd: Peer UNI version:
ilmiUniVersion4point0 lwd: Neg. UNI Version: ilmiUniVersion4point0 lwd: Local Device Type:
ilmiDeviceTypeNode lwd: Local Port Type: ilmiPrivateUNINetworkSide lwd: Local System ID: lwd:
ILMI(ATM0/0/0): KeepAlive disabled lwd: ILMI: Sending Per-Switch prefix lwd: ILMI: Registering
prefix with end-system 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.8f01 lwd: ILMI: The Neighbor's IfName on
Intf (ATM0/0/0) is ATM2 lwd: ILMI: The Neighbor's IP on Intf (ATM0/0/0) is 168430084 lwd:
ILMI(ATM0/0/0):Sending out Request 6557 lwd: SNMP: Response, reqid 6557, errstat 0, erridx 0
atmNetPrefixEntry.3.0.13.71.0.145.129.0.0.0.0.96.62.90.143.1 = 1 lwd: ILMI(ATM0/0/0):Response
received for request 6557

ILMI em interfaces NNI

As interfaces rede a rede (NNI) definem a conexão entre duas interfaces ATM. Além do que todos os parâmetros UNI descritos acima, as portas NNI negociam o objeto do atmAtmLayerNniSigVersion para o grupo de camadas ATM. Este objeto indica a versão a mais atrasada da especificação de sinalização do fórum ATM PNNI que esta porta ATM apoia. Este objeto não determina a versão de roteamento de PNNI.

Os valores do atmAtmLayerNniSigVersion são:

- iisp (2)
- pnniVersion1point0 (3)

Nota: A versão de sinalização UNI usada em relações do protocolo interswitch signaling (IISP) é determinada encontrando o valor comum o mais alto anunciado no objeto do ayerUniVersion do atmAtmL. O tipo de interface é lado de usuário se o atmfmssystemidentifier local é maior do que o par mais atmfmssystemidentifier, e lado da rede se o atmfmssystemidentifier local é menor do que o par mais atmfmssystemidentifier.

Nota: Embora os estados da especificação IISP 1.0 que os links IISP 1.0 não usam o ILMI, a especificação ILMI 4.0 especifiquem opcionalmente que as funções ILMI diferentes do registro de endereço podem executar sobre os links IISP.

Informações Relacionadas

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