

Persistência do deslocamento predeterminado da relação (ifIndex)

ID do Documento: 28420

Atualizado em: setembro 30, 2015



[Transferência PDF](#)

[Imprimir](#)

[Feedback](#)

Produtos Relacionados

- [Protocolo simples de gerenciamento de rede \(SNMP\)](#)

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Problema antes do recurso de persistência ifIndex](#)

[A visão geral da persistência ifIndex](#)

[Trabalhando com o valor ifIndex persistence](#)

[Configuração](#)

[Restrições](#)

[Verificando a persistência ifIndex](#)

[Inserção e remoção on-line](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

Introdução

Um dos identificadores comumente mais usado nos aplicativos de gerenciamento de rede com base em SNMP é o valor Interface Index (ifIndex). O ifIndex é um número de identificação exclusivo associado a uma interface física ou lógica. Para a maioria dos softwares, o ifIndex é o nome da interface. Embora as RFC relevantes não exijam que a correspondência entre valores específicos do ifIndex e suas interfaces seja mantida através de reinicializações, os aplicativos, como o inventário de dispositivos, faturamento e detecção de falhas, dependem desta correspondência.

O RFC1213 (MIB2) define um ifIndex inicial como segue:

“Cada relação é identificada por um valor exclusivo do objeto do iflIndex, e a descrição do iflIndex força seu valor como segue: Seu valor varia entre 1 e o valor do ifNumber. O valor para cada relação deve permanecer constante pelo menos de uma re-iniciação do sistema de gerenciamento de rede da entidade à re-iniciação seguinte.”

Contudo, de acordo com o RFC 2863 o mais atrasado IETF (o grupo MIB das relações), a definição iflIndex foi mudada para acomodar o número aumentado de dispositivos que permitem a adição dinâmica ou a remoção das interfaces de rede. A solução adotada no RFC 2863 é suprimir da exigência que o valor do iflIndex seja menos do que o valor do ifNumber, e reter o ifNumber com sua definição atual.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Para a maioria de informação da sustentação atualizada para esta característica por plataformas IOS e por imagens, você pode procurar pela **Interface Index Persistence** na [ferramenta de recurso de navegador](#).

Apoio para esta característica começada do Cisco IOS Release 12.1(5)T nas seguintes Plataformas (incluídas mais tarde no Cisco IOS Release 12.2):

- Cisco 800 Series
- Cisco 1400 Series
- Cisco 1600 Series (que inclui a série 1600R)
- Cisco 1700 Series
- Cisco 2500 Series
- Cisco 2600 Series
- Cisco 2800 Series
- Cisco 3600 Series (que inclui o Cisco 3620, os 3640, e os 3660)
- Cisco 3800 Series
- Cisco 4500 Series
- Cisco AS5300
- Cisco AS5400
- [Cisco AS5800](#)
- Cisco 7100 Series
- Cisco 7200 Series (que inclui o Cisco 7202, os 7204, e os 7206)
- Cisco 7500 Series (que inclui Cisco RSP7000)

No Cisco IOS Release 12.0S, apoio da Interface Index Persistence começado do Cisco IOS Release 12.0(11)S nas seguintes Plataformas:

- Cisco 7200 Series
- Cisco 7500 Series
- Família GSR do Cisco 12000

Note: Para dispositivos cactos, o iflIndex persiste automaticamente para o exame e as interfaces

de VLAN, mas não para relações do EtherChannel. Esta característica está ligada à revelia e não há nenhuma maneira de desligá-la. O IOS Software no MSFC não apoia a persistência ifIndex. O catalizador 6000 IO (igualmente chamados modo nativo) apoia a [persistência ifIndex que parte de 12.1\(13\)E](#).

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.

[Convenções](#)

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

[Problema antes do recurso de persistência ifIndex](#)

Considere uma situação onde um software de monitoramento simples (como o MRTG) esteja votando as estatísticas da relação da interface serial específica do roteador que vai ao Internet.

Como um exemplo, você poderia ter estas circunstâncias antes da re-iniciação:

porta física	ifIndex
porta Ethernet	1
porta do token ring	2
porta serial	3

Conseqüentemente, o aplicativo de gerenciamento está votando o ifIndex 3, que corresponde à porta serial.

Depois que a re-iniciação do roteador (a repartição, recarrega e assim por diante) que as circunstâncias mudam a algo similar a este:

porta física	ifIndex
porta Ethernet	3
porta do token ring	1
porta serial	2

O aplicativo de gerenciamento continua a votar o ifIndex 3, que corresponde agora à porta Ethernet. Conseqüentemente, se o aplicativo de gerenciamento não é advertido por uma armadilha, por exemplo, que o roteador esteve recarregado, as estatísticas votadas poderiam ser completamente errados.

[A visão geral da persistência ifIndex](#)

O Cisco IOS Release adiciona o apoio para um valor do ifIndex que possa persistir através das repartições. A característica da Interface Index Persistence permite a maior precisão quando recolhe e processa dados de gerenciamento de rede excepcionalmente identificando relações de

entrada e saída para fluxos de tráfego e estatísticas de SNMP. Enquanto relaciona cada relação a uma entidade conhecida (tal como um cliente ISP), a característica da Interface Index Persistence permite que os dados de gerenciamento de rede estejam utilizados mais eficazmente.

A persistência IfIndex significa que o mapeamento entre os valores de objeto do ifDescr (ou o ifName) e os valores de objeto do ifIndex gerados do IF-MIB está retido através das repartições.

Esta característica é particularmente útil para:

- **SNMP**: monitorando os contadores das relações
- **Netflow**: relatório do ifIndex da relação
- **RMON**: eventos/alarmes baseados em relações específicas
- **EXPRESSION/EVENT MIB**: criação de um variável MIB novo baseado em contadores de interface

Trabalhando com o valor ifIndex persistence

Configuração

```
Router(config)# snmp-server ifindex persist
Router(config-if)# snmp-server ifindex persist
```

Para mais detalhes na configuração, refira a [persistência do SNMP ifIndex](#).

Restrições

O comando relação-específico da persistência IfIndex (**persistência IfIndex SNMP do [no]**) não pode ser usado em subinterfaces. O comando A aplicado a uma relação é aplicado automaticamente a todas as subinterfaces associadas com essa relação.

Verificando a persistência IfIndex

Para verificar que o ifIndex está permitido corretamente, você pode ver o índice da ifIndex-tabela no nvram.

```
Router # dir nvram:ifIndex-table
Directory of nvram:/ifIndex-table

   2  -rw-          0          <no date>  ifIndex-table

126968 bytes total (114116 bytes free)
```

Se o comprimento é 0, a seguir você omitiu para executar **começar sendo executado da cópia**, que copia a atribuição dos ifIndex no nvram. Após fazer assim, você vê o seguinte:

```
Router # dir nvram:ifIndex-table
Directory of nvram:/ifIndex-table
```

126968 bytes total (114088 bytes free)

O formato do arquivo é:

Nome	Tipo	Descrição
tamanho	INTEGER32	O tamanho desta fileira
ifIndex	INTEGER32	O ifIndex desta relação
enablePersistence	INTEGER32	1 se a persistência é permitida
ifDescr	SÉRIE DE OCTETO	A descrição da relação

Você pode copiar o arquivo a um ftp server e ver o índice do arquivo binário. Mas não edite esse arquivo: todas as mudanças são unsupported. Em algumas Plataformas o arquivo pode ser mantido em formato comprimido.

[Inserção e remoção on-line](#)

Esta é uma lista de exemplos de introduzir e de remover placas do Ethernet.

1. Remova um cartão e substitua-o com o mesmo tipo de placa. Os mesmos ifIndex são atribuídos para o cartão novo, enquanto o ifDescr no fósforo novo do hardware velho
2. Remova um cartão e substitua-o com quase o mesmo tipo de placa. Se você substitui um cartão de quatro Ethernet de porta com um cartão de oito Ethernet de porta, as primeiras quatro portas no cartão de porta oito têm os mesmos valores do ifIndex como as quatro relações dos Ethernet de porta. Outras quatro portas recebem valores novos do ifIndex.
3. Remova um cartão e substitua-o com um tipo de placa diferente. Quando você instala um tipo de placa novo, tal como um ifDescr novo, você recebe valores novos do ifIndex. O ifIndex anterior não é usado e cria uma diferença na alocação de ifIndex.
4. Remova um cartão e coloque-o em um entalhe diferente do mesmo roteador. Quando você coloca um cartão em um entalhe diferente, há um ifDescr novo, assim que você recebe valores novos do ifIndex. O ifIndex anterior não é usado e cria uma diferença na alocação de ifIndex. **Note:** Você deve executar um **comando copy running starting** persistir os valores recentemente atribuídos do ifIndex para os exemplos 2,3, e 4.

[Informações Relacionadas](#)

- [Persistência do SNMP ifIndex](#)

Era este documento útil? [Sim nenhum](#)

Obrigado para seu feedback.

[Abra um caso de suporte](#) (exige um [contrato de serviço Cisco](#).)

Cisco relacionado apoia discussões da comunidade

[Cisco apoia a comunidade](#) é um fórum para que você faça e responda a perguntas, sugestões da parte, e colabora com seus pares.

Refira [convenções dos dicas técnicas da Cisco](#) para obter informações sobre das convenções usadas neste documento.

Atualizado em: setembro 30, 2015

ID do Documento: 28420