

Persistencia del índice de la interfaz (ifIndex)

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Problema anterior a la característica Persistencia de ifIndex](#)

[Descripción general de persistencia de ifIndex](#)

[Trabajar con el Valor de persistencia ifIndex](#)

[Configuración](#)

[Restricciones](#)

[Verificación de la persistencia de ifIndex](#)

[Inserción y extracción en línea](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Uno de los identificadores más usado en las aplicaciones de administración de red basadas en SNMP es el valor del índice de la interfaz (ifIndex). El ifIndex es un número de identificación único asociado a una interfaz física o lógica. Para la mayoría del software, el ifIndex es el nombre de la interfaz. Aunque los RFC relevantes no requieren que se mantenga la correspondencia entre determinados valores del ifIndex y sus interfaces tras las reinicializaciones, las aplicaciones como el inventario de dispositivos, facturación y detección de fallas dependen de esta correspondencia.

El RFC1213 (MIB2) define un ifIndex inicial como sigue:

el del del â cada interfaz es identificado por un valor único del objeto del ifIndex, y la descripción del ifIndex obliga su valor como sigue: Su valor se extiende entre 1 y el valor del ifNumber. El valor para cada interfaz debe seguir siendo constante por lo menos a partir de una reiniciación del sistema de administración de red de la entidad a la reiniciación siguiente.”

Sin embargo, según el último RFC 2863 IETF (el grupo MIB de las interfaces), la definición de ifIndex se ha cambiado para acomodar la cantidad mayor de dispositivos que permiten la incorporación dinámica o el retiro de las interfaces de la red. La solución adoptada en el RFC 2863 es borrar el requisito que el valor del ifIndex sea menos que el valor del ifNumber, y conservar el ifNumber con su definición actual.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos previos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Para la mayoría de la información de servicio técnico actualizada para esta característica por las plataformas IOS y las imágenes, usted puede buscar para el **Interface Index Persistence** en la [herramienta Feature Navigator](#).

Soporte para esta característica comenzada del Cisco IOS Release 12.1(5)T en las Plataformas siguientes (incluidas más adelante en el Cisco IOS Release 12.2):

- Cisco 800 Series
- Cisco 1400 Series
- Cisco 1600 Series (serie incluyendo 1600R)
- Cisco 1700 Series
- Cisco 2500 Series
- Cisco 2600 Series
- Cisco 2800 Series
- Cisco 3600 Series (3620, 3640 y 3660 de Cisco incluyendo)
- Cisco 3800 Series
- Cisco 4500 Series
- AS5300 de Cisco
- Cisco AS5400
- [Cisco AS5800](#)
- Cisco 7100 Series
- Cisco 7200 Series (Cisco 7202 incluyendo, 7204, y 7206)
- Cisco 7500 Series (Cisco incluyendo RSP7000)

En el Cisco IOS Release 12.0S, soporte del Interface Index Persistence encendido del Cisco IOS Release 12.0(11)S en las Plataformas siguientes:

- Cisco 7200 Series
- Serie 7500 de Cisco
- Familia GSR del Cisco 12000

Nota: Para los dispositivos CatOS, el ifIndex persiste automáticamente para la comprobación y las interfaces VLAN, pero no para las interfaces del EtherChannel. Esta característica está prendido por abandono y no hay manera de apagarla. El software IOS en el MSFC no soporta la persistencia de IfIndex. El IOS del Catalyst 6000 (también llamado modo nativo) soporta la [persistencia de IfIndex a partir de 12.1\(13\)E](#).

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de ejecutarlo.

Convenciones

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

Problema anterior a la característica Persistencia de ifIndex

Considere una situación donde un software para monitoreo simple (como el MRTG) está sondeando las estadísticas de la interfaz de la interfaz serial específica del router que va a Internet.

Como un ejemplo, usted podría tener estas condiciones antes de la reiniciación:

puerto físico	ifIndex
acceso de Ethernet	1
puerto del token ring	2
puerto serial	3

Por lo tanto, la aplicación de administración está sondeando el ifIndex 3, que corresponde al puerto serial.

Después de que la reiniciación del router (la reinicialización, recarga y así sucesivamente) que las condiciones cambian algo similar a esto:

puerto físico	ifIndex
acceso de Ethernet	3
puerto del token ring	1
puerto serial	2

La aplicación de administración continúa sondeando el ifIndex 3, que ahora corresponde al acceso de Ethernet. Por lo tanto, si la aplicación de administración no es advertida por un desvío, por ejemplo, que hayan reiniciado al router, las estadísticas sondeadas podrían ser totalmente incorrectas.

Descripción general de persistencia de ifIndex

El Cisco IOS Release agrega el soporte para un valor del ifIndex que pueda persistir a través de las reinicializaciones. La característica del Interface Index Persistence permite la mayor exactitud cuando recoge y procesa los datos de administración de red únicamente identificando las interfaces entradas y salidas para los flujos de tráfico y las estadísticas SNMP. Mientras que se relaciona cada interfaz con una entidad sabida (tal como un cliente ISP), la característica del Interface Index Persistence permite que los datos de administración de red sean utilizados más con eficacia.

La persistencia de IfIndex significa que la asignación entre los valores de objeto del ifDescr (o ifName) y los valores de objeto del ifIndex generados del IF-MIB está conservada a través de las reinicializaciones.

Esta característica es determinado útil para:

- SNMP (Protocolo de administración de red simple): monitorear los contadores de las interfaces
- **Netflow**: información del ifIndex de la interfaz
- RMON: eventos/alarmas basadas en las interfaces específicas

- **EXPRESSION/EVENT MIB**: creación de una nueva variable MIB basada en los contadores de la interfaz

Trabajar con el Valor de persistencia ifIndex

Configuración

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

Para más detalles en la configuración, refiérase:

http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/12_1t/12_1t5/feature/guide/dt5ifidx.html#20001.

Restricciones

El comando interfaz-específico de la persistencia de IfIndex ([no] **persistencia de IfIndex SNMP**) no se puede utilizar en las subinterfases. Aplican al comando A aplicado a una interfaz automáticamente a todas las subinterfases asociadas a esa interfaz.

Verificación de la persistencia de IfIndex

Para verificar que el ifIndex esté habilitado correctamente, usted puede ver el contenido de la ifIndex-tabla en el nvram.

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

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

126968 bytes total (114116 bytes free)
```

Si la longitud es 0, después usted omitió para ejecutar **comenzar que se ejecutaba de la copia**, que copia la asignación de los ifIndexes en el nvram. Después de hacer así pues, usted ve el siguiente:

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

   2  -rw-          283          <no date>  ifIndex-table

126968 bytes total (114088 bytes free)
```

El formato del archivo es:

Nombre	Tipo	Descripción
tamaño	INTEGER32	El tamaño de esta fila
ifIndex	INTEGER32	El ifIndex de esta interfaz
enablePersistence	INTEGER32	1 si se habilita la persistencia
ifDescr	CADENA DE	La descripción

Usted puede copiar el archivo a un ftp server y ver el contenido del Archivo binario. Pero no edite ese archivo: todos los cambios están sin apoyo. En algunas Plataformas el archivo se puede mantener el formato comprimido.

Inserción y extracción en línea

Ésta es una lista de ejemplos de insertar y de quitar las placas Ethernet.

1. Quite un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor y sustitúyalo por el mismo tipo de placa. Los mismos ifIndexes se afectan un aparato para el nuevo indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor, mientras el s del del ifDescr en la nueva coincidencia del hardware la vieja
2. Quite un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor y casi sustitúyalo por el mismo tipo de placa. Si usted substituye una placa Ethernet de cuatro orificios por un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de ocho Ethernetes de puerto, los primeros cuatro puertos en la placa del puerto ocho tienen los mismos valores del ifIndex que las interfaces de Ethernet de cuatro orificios. Los otros cuatro puertos reciben los nuevos valores del ifIndex.
3. Quite un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor y sustitúyalo por un diverso tipo de placa. Cuando usted instala un nuevo tipo de placa, tal como un nuevo ifDescr, usted recibe los nuevos valores del ifIndex. El ifIndex previó no se utiliza y crea un intervalo en la asignación de ifIndex.
4. Quite un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor y colóquelo en un diverso slot del mismo router. Cuando usted coloca un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor en un diverso slot, hay un nuevo ifDescr, así que usted recibe los nuevos valores del ifIndex. El ifIndex previó no se utiliza y crea un intervalo en la asignación de ifIndex. **Nota:** Usted debe realizar un **comando copy running starting** de persistir los valores nuevamente asignados del ifIndex por los ejemplos 2,3, y 4.

Información Relacionada

- [Interface Index Persistence](#)
- [Interface Index Persistence](#)