

Cómo obtener la información de cuenta de las direcciones IP y MAC utilizando SNMP

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Contabilización de dirección MAC](#)

[Contabilidad de dirección de IP](#)

[Cómo conseguir la información de contabilidad de IP Address usando el SNMP](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona ejemplos sobre cómo obtener información de contabilidad sobre las direcciones IP y las direcciones MAC de los routers Cisco que usan SNMP (Simple Network Management Protocol).

[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 las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

[Contabilización de dirección MAC](#)

La característica del MAC Address Accounting proporciona la información de la cuenta para el tráfico IP basado en los MAC Address de origen y destino en las interfaces LAN. Esta

característica calcula el total de paquetes y las cuentas de bytes para una interfaz LAN que reciba o envíe los paquetes del IP a o desde una dirección MAC única. También registra un grupo fecha/hora para el paquete más reciente recibido o enviado.

De una línea de comando, usted consigue este resultado:

```
router_10.64.7.2#show running
<snip>
...
interface FastEthernet2/0
ip address 10.64.7.2 255.255.255.248
ip accounting mac-address input
ip accounting Mac-address output
...
<snip>
...
snmp-server community public RO
SNMP-server community private RW
...
<snip>
```

```
router_10.64.7.2#show interfaces mac
```

```
FastEthernet2/0

Input (486 free)

0000.0c75.4120(24 ): 19349 packets, 1608842 bytes, last: 5360ms ago
00e0.1e3f.6989(33 ): 19272 packets, 1597208 bytes, last: 1276ms ago
...
0040.0550.bc5c(245): 207 packets, 44890 bytes, last: 174440ms ago

Total: 1091720 packets, 178475402 bytes

Output (506 free)

0040.ca19.c776(34 ): 3744 packets, 400075 bytes, last: 81804ms ago
...
0090.bf1f.e000(208): 229537 packets, 64266576 bytes, last: 0ms ago

Total: 266111 packets, 70376527 bytes

router_10.64.7.2#
```

Alternativamente, es posible obtener la información antedicha usando el SNMP del [CISCO-IP-STAT-MIB](#) como se muestra:

```
% snmpwalk 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.9.84.1.2.1
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349
...
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.2.1.0.94.0.0.5 = Counter32: 19040
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842
```

```
...
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.2.1.0.94.0.0.5 = Counter32: 1485120
```

Notas:

```
% snmpwalk 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.9.84.1.2.1
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349
...
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.2.1.0.94.0.0.5 = Counter32: 19040
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842
...
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.2.1.0.94.0.0.5 = Counter32: 1485120
```

Tome uno de los ejemplos de la salida del **comando snmpwalk**.

- Para la primera mitad de la salida, es decir, `cipMacSwitchedPkts:`
`enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349`
Aquí, los `9` es el `ifIndex`, y el `1` es `cipMacDirection`.
`enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349`
Así pues, `0.0.12.117.65.32` es la dirección MAC, es decir, `0000.0c75.4120`. La dirección MAC está en el decimal: `0.0.12.117.65.32` (que traduce a `0000.0c75.4120` en el hexadecimal). El número de paquetes = 19349.
- Para la segunda mitad de la salida **SNMP**, es decir, `cipMacSwitchedBytes:`
`enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842`
Aquí, los `9` es el `ifIndex` y el `1` es `cipMacDirection`.
`enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842`
Así pues, `0.0.12.117.65.32` es la dirección MAC, es decir, `0000.0c75.4120`. La cantidad de bytes = 1608842. Esto corresponde a la entrada siguiente en el **comando show interfaces mac** hecho salir:

```
router_10.64.7.2#show interfaces mac
FastEthernet2/0
  Input (486 free)
    0000.0c75.4120(24) : 19349 packets, 1608842 bytes, last: 5360ms ago
...
```

[El CISCO-IP-STAT-MIB](#) se soporta en los routers Cisco desde el Software Release 12.0 de Cisco IOS®. Para más información sobre el soporte de MIB, refiera al [localizador MIB \(clientes registrados solamente\)](#).

La Más información está disponible en:

- [MAC Address Accounting y contabilidad de precedencias.](#)
- [Navegador de objeto SNMP](#)

[Contabilidad de dirección de IP](#)

Al activar la contabilización IP, los usuarios pueden ver el número de bytes y paquetes conmutados por medio de Cisco IOS Software sobre la base de una dirección de IP de origen y destino. Solamente el tráfico IP de tránsito se mide y solamente en una considerando el saliente; el tráfico generado el software o terminando en el software no se incluye en las estadísticas de contabilidad.

Para mantener los totales de contabilidad exactos, el software mantiene dos bases de datos de contabilidad: un active y una base de datos evaluada. Hay dos tablas en OLD-CISCO-IP-MIB.my.que son lipCkAccountingTable (la base de datos del punto de control) y lipAccountingTable (la base de datos activa). El actCheckPoint copia la base de datos activa en la base de datos del punto de control. Por lo tanto, borran al **comando de contabilidad del showip**.

Un sistema de administración de la red (NMS) puede utilizar el lipCkAccountingTable del MIB para analizar los datos estables en la base de datos del punto de control. El funcionamiento, o el active, base de datos se copia en la base de datos del punto de control. Si la base de datos del punto de control tiene ya datos obtenidos previamente de la base de datos activa, el router añade la última copia al final del fichero de la base de datos activa a los datos existentes en la base de datos del punto de control. Base de datos de punto de verificación almacena información extraído de la base de datos activa hasta el actCheckPoint es fijado, o hasta usted cancelación el contenido de esta base de datos publicando el **comando clear ip accounting [checkpoint]**.

MIB actCheckPoint activa una base de datos del punto de control. Esta variable debe ser leída y después fijar al mismo valor que fue leído. Se incrementa el valor se lee y después se fija que después de que una petición acertada del conjunto. La configuración en el router es como sigue:

```
router_10.64.7.2#show interfaces mac
FastEthernet2/0
  Input (486 free)
    0000.0c75.4120(24 ): 19349 packets, 1608842 bytes, last: 5360ms ago
...
```

[Cómo conseguir la información de contabilidad de IP Address usando el SNMP](#)

Utilice la verificación y extraiga los datos de la base de datos del punto de control usando el SNMP para conseguir los datos de la contabilidad precisa.

Un proceso de dos pasos es necesario configurar el punto de verificación y copiar los datos de la base de datos activa a la base de datos del punto de control:

1. Lea el valor del actCheckPoint (1.3.6.1.4.1.9.2.4.11).

```
% snmpget -v 1 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.2.4.11.0
enterprises.9.2.4.11.0 = 0
```

2. Fije el actCheckPoint al valor que acaba de ser leído.

```
% snmpset 10.64.7.2 private .1.3.6.1.4.1.9.2.4.11.0 i 0
enterprises.9.2.4.11.0 = 0
```

Note: Si el conjunto es acertado el valor del actCheckPoint incrementa por uno.

```
% snmpget -v 1 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.2.4.11.0
enterprises.9.2.4.11.0 = 1
```

Aquí, usted no borra realmente la tabla de contabilidad del punto de verificación IP. Cuando usted punto de verificación la tabla, usted copia la tabla viva a la tabla del punto de verificación, y reinicializa la tabla viva. La verificación como arriba borra o reinicializa la tabla de contabilidad IP. Para extraer la tabla de contabilidad del punto de verificación IP, **snmpwalk** el lipCkAccountingTable.

Note: 1.3.6.1.4.1.9.2.4.9 = lipCkAccountingTable:

```
% snmpwalk 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.2.4.9
enterprises.9.2.4.9.1.1.10.64.7.26.172.17.111.59 = IPAddress: 10.64.7.26
enterprises.9.2.4.9.1.1.172.17.110.208.172.17.110.223 = IPAddress: 172.17.110.208
enterprises.9.2.4.9.1.2.10.64.7.26.172.17.111.59 = IPAddress: 172.17.111.59
enterprises.9.2.4.9.1.2.172.17.110.208.172.17.110.223 = IPAddress: 172.17.110.223
enterprises.9.2.4.9.1.3.10.64.7.26.172.17.111.59 = 29
enterprises.9.2.4.9.1.3.172.17.110.208.172.17.110.223 = 57
enterprises.9.2.4.9.1.4.10.64.7.26.172.17.111.59 = 2436
enterprises.9.2.4.9.1.4.172.17.110.208.172.17.110.223 = 5700
enterprises.9.2.4.9.1.5.10.64.7.26.172.17.111.59 = 0
enterprises.9.2.4.9.1.5.172.17.110.208.172.17.110.223 = 0
```

Del router_10.64.7.2:

```
router_10.64.7.2#show ip account
```

Source	Destination	Packets	Bytes
172.17.110.208	172.17.110.223	25	2500
10.64.7.26	172.17.111.59	13	1092

La edad de los datos de contabilidad es 0.

En resumen, la determinación del actCheckPoint borra los datos en el lipCkAccountingTable. Es decir esto comienza con una nueva base de datos.

[El OLD-CISCO-IP-MIB](#) se soporta en los routers Cisco desde el Cisco IOS Software Release 10.x. Para más información sobre la compatibilidad de MIB, refiera al [localizador MIB \(clientes registrados solamente\)](#).

La Más información está disponible en:

- [Configuración de los Servicios IP](#)
- [Navegador de objeto SNMP](#)

[Información Relacionada](#)

- [Recursos de soporte del protocolo administración de red simple](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)