

Como obter informações de relatório de endereço MAC e IP usando SNMP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Relatório de endereço MAC](#)

[Relatório de endereço IP](#)

[Como obter a informação de relatórios de endereço IP usando o SNMP](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento dá exemplos sobre como obter informações de conta de endereços MAC e IP de roteadores Cisco utilizando o Simple Network Management Protocol (SNMP).

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](#).

Relatório de endereço MAC

A característica dos relatórios de endereços MAC fornece a informação de contabilidade para o tráfego IP baseado nos endereços MAC de origem e de destino em interfaces de LAN. Esta característica calcula o pacote total e os contagens de byte para uma interface de LAN que receba ou envie pacotes IP a ou de um MAC address original. Igualmente grava um timestamp

para o último pacote recebido ou enviado.

De uma linha de comando, você obtém 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, é possível obter a informação acima usando o SNMP do [CISCO-IP-STAT-MIB](#) como mostrado:

```
% 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 um dos exemplos da saída do comando **snmpwalk**.

- Para a primeira metade da saída, isto é, `cipMacSwitchedPkts:`
`enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349`
Aqui, o `9` é o `ifIndex`, e o `1` é `cipMacDirection`.
`enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349`
Assim, `0.0.12.117.65.32` são o MAC address, isto é, `0000.0c75.4120`. O MAC address está no decimal: `0.0.12.117.65.32` (que traduz a `0000.0c75.4120` no hexadecimal). O número de pacotes = 19349.
- Para a segunda metade da saída **SNMP**, isto é, `cipMacSwitchedBytes:`
`enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842`
Aqui, o `9` é o `ifIndex` e o `1` é `cipMacDirection`.
`enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842`
Assim, `0.0.12.117.65.32` são o MAC address, isto é, `0000.0c75.4120`. O número de bytes = 1608842. Isto corresponde à seguinte entrada no comando **show interfaces mac output**:
`router_10.64.7.2#show interfaces mac`
`FastEthernet2/0`
`Input (486 free)`
`0000.0c75.4120(24): 19349 packets, 1608842 bytes, last: 5360ms ago`
...

[O CISCO-IP-STAT-MIB](#) é apoiado em roteadores Cisco desde o Software Release 12.0 de Cisco IOS®. Para obter mais informações sobre do Suporte MIB, refira o [localizador de MIB \(clientes registrados somente\)](#).

A informação adicional está disponível em:

- [Relatórios de endereços MAC e conta de precedência.](#)
- [Navegador de objeto SNMP Navigator](#)

[Relatório de endereço IP](#)

Habilitando-se o relatório de IP, os usuários podem visualizar o número de bytes e pacotes comutados pelo Cisco IOS Software com IP Addresses de origem e de destino. Somente o tráfego IP de trânsito é medido e somente em uma base de saída; o tráfego gerado o software ou pela terminação no software não é incluído na estatística de relatório.

Para manter relatórios precisos total, o software mantém dois bases de dados de contabilidade: um active e uma base de dados apontada para verificação. Há duas tabelas em [OLD-CISCO-IP-MIB.my, que](#) são `lipCkAccountingTable` (o base de dados de ponto de controle) e `lipAccountingTable` (a base de dados ativa). O `actCheckPoint` copia a base de dados ativa no

base de dados de ponto de controle. Conseqüentemente, o **comando de contabilidade do showip** é cancelado.

Um sistema de gerenciamento de rede (NMS) pode usar o `lipCkAccountingTable` do MIB para analisar dados estáveis no base de dados de ponto de controle. O corredor, ou o active, base de dados são copiados no base de dados de ponto de controle. Se o base de dados de ponto de controle já tem os dados obtidos previamente da base de dados ativa, o roteador adiciona a cópia a mais atrasada da base de dados ativa aos dados existentes no base de dados de ponto de controle. O base de dados de ponto de controle armazena os dados recuperados da base de dados ativa até que o `actCheckPoint` esteja ajustado, ou até que você suprima dos índices deste base de dados emitindo o **comando clear ip accounting [checkpoint]**.

O `actCheckPoint` MIB ativa um base de dados de ponto de controle. Esta variável deve ser lida e então ajustado-se ao mesmo valor que foi lido. O valor que é lido e ajustado então é incrementado depois que um pedido bem sucedido do grupo. A configuração no roteador é como segue:

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

[Como obter a informação de relatórios de endereço IP usando o SNMP](#)

Use o checkpointing e recupere os dados do base de dados de ponto de controle usando o SNMP para obter dados de relatórios precisos.

Um processo em duas etapas é precisado de estabelecer o ponto de verificação e de copiar os dados da base de dados ativa ao base de dados de ponto de controle:

1. Leia o valor do `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. Ajuste o `actCheckPoint` ao valor que foi lido apenas.

```
% 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: Se o grupo é bem sucedido o valor do `actCheckPoint` incrementa por um.

```
% 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
```

Aqui, você não suprime realmente da tabela de relatório do ponto de verificação IP. Quando você ponto de verificação a tabela, você copiar a tabela viva à tabela do ponto de verificação, e reinitialize a tabela viva. O Checkpointing como acima suprime ou reinitializes da tabela de relatório IP. Para recuperar a tabela de relatório do ponto de verificação IP, **snmpwalk** o `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
```

Do 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

A idade dos dados de contabilidade é 0.

Em resumo, ajustar o actCheckPoint apaga dados no lipCkAccountingTable. Ou seja isto começa com um base de dados novo.

[O OLD-CISCO-IP-MIB](#) é apoiado em roteadores Cisco desde o Cisco IOS Software Release 10.x. Para obter mais informações sobre do suporte MIB, refira o [localizador de MIB \(clientes registrados somente\)](#).

A informação adicional está disponível em:

- [Configurando Serviços IP](#)
- [Navegador de objeto SNMP Navigator](#)

[Informações Relacionadas](#)

- [Materiais de suporte do protocolo administração de red simple](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)