

# 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:

```
public = RO community string
1.3.6.1.4.1.9.9.84.1.2.1 = cipMacTable
1.3.6.1.4.1.9.9.84.1.2.1.1.3 = cipMacSwitchedPkts
1.3.6.1.4.1.9.9.84.1.2.1.1.4 = cipMacSwitchedBytes
```

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.input(1), output(2) 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.input(1), output(2) 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:

```
<snip>
...
interface FastEthernet2/0
ip address 10.64.7.2 255.255.255.248
ip accounting output-packets
...
<snip>
```

## [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` **Nota:** 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**.

**Nota:** 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 administración de red simple](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)