

# Identificadores de objeto SNMP para monitorar a utilização de sistema ASR 1000

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[SNMP OID para monitorar a utilização de memória de Cisco IOSd](#)

[SNMP OID para monitorar a utilização CPU RP/ESP/SIP](#)

[SNMP OID para monitorar a utilização de memória RP/ESP/SIP](#)

[Permita CoPP a fim proteger de SNMP Overpolling](#)

## Introdução

Este documento descreve os identificadores de objeto recomendados (OID) a ser usados a fim monitorar o CPU e os recursos de memória nos roteadores modulares do 1000 Series de Cisco ASR. Ao contrário das Plataformas com base no software da transmissão, o 1000 Series ASR compreende estes elementos funcionais em seu sistema:

- Route processor (RP) do 1000 Series ASR
- O 1000 Series ASR encaixou o processador de serviços (o ESP)
- Processador de interface dos TERMAS do 1000 Series ASR (SORVO)

Como tal, é exigido para monitorar o CPU e a utilização de memória por cada um destes processadores em um ambiente de produção que conduza aos OID adicionais a ser votados pelo dispositivo gerenciado.

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP)
- Cisco IOS<sup>®</sup>-XE

### [Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

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 a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

# SNMP OID para monitorar a utilização de memória de Cisco IOSd

No ASR 1000, você precisa de usar os OID projetados para Plataformas 64-bit da arquitetura a fim monitorar a utilização de memória:

Memória livre do conjunto de processador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.20.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCFree)
A memória a maior do conjunto de processador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.22.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCLarges)
Memória usada conjunto de processador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.18.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCUsed)
A mais baixa memória do conjunto de processador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.24.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCLowest)

Nota: Se você usa o OID menos específico a fim votar as estatísticas da memória de Cisco IOSd, o sistema rende duas saídas - a memória da relação do pontapé da memória livre de Cisco IOSd (OID-7000.1) e da memória compartilhada de Linux (LSMPI) (OID-7000.2). Isto pôde fazer com que a estação de gerenciamento relate um alerta da memória baixa para o pool LSMPI. O conjunto de memória LSMPI é usado a fim transferir pacotes do Forwarding Processor ao processador de rotas. Na plataforma ASR 1000, o pool do lsmipi\_io tem pouca memória livre - geralmente menos de 1000 bytes que é normal. Cisco recomenda que você desabilita a monitoração do pool LSMPI pelos aplicativos de gerenciamento de rede a fim evitar alarmes falsos.

# SNMP OID para monitorar a utilização CPU RP/ESP/SIP

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | section Load
```

Load Average

Slot	Status	1-Min	5-Min	15-Min
RP0	Healthy	0.75	0.47	0.41
ESP0	Healthy	0.00	0.00	0.00
SIP0	Healthy	0.00	0.00	0.00

Corresponde a:

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | section Load
```

Load Average

Slot	Status	1-Min	5-Min	15-Min
RP0	Healthy	0.75	0.47	0.41
ESP0	Healthy	0.00	0.00	0.00
SIP0	Healthy	0.00	0.00	0.00

Refira a [monitoração da carga CPU do núcleo ASR com script EEM](#) que explica como usar os OID acima a fim monitorar a carga CPU do núcleo ASR 1000.

Nota: O RP2 contém dois CPU físicos, mas os CPU não são monitorados separadamente. A utilização CPU é o resultado agregado de ambos os CPU e conseqüentemente o objeto do **cpmCPUTotalTable** contém somente uma entrada para RP CPU. Isto pôde ocasionalmente fazer com que as estações de gerenciamento relatem a utilização CPU acima de 100%.

# SNMP OID para monitorar a utilização de memória RP/ESP/SIP

Estas saídas alistem os OID para votar as estatísticas individuais da memória de cada processador percebido pelo comando do **resumo do Control Processor do estado do software de plataforma da mostra**.

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot  Status  Total      Used(Pct)      Free (Pct)      Committed (Pct)
RP0   Healthy  3874504    2188404 (56%)  1686100 (44%)  2155996 (56%)
ESP0  Healthy  969088    590880 (61%)  378208 (39%)   363840 (38%)
SIP0  Healthy  471832    295292 (63%)  176540 (37%)   288540 (61%)
ASR1K#show
platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot  Status  Total      Used(Pct)      Free (Pct)      Committed (Pct)
RP0   Healthy  3874504    2188404 (56%)  1686100 (44%)  2155996 (56%)
ESP0  Healthy  969088    590880 (61%)  378208 (39%)   363840 (38%)
SIP0  Healthy  471832    295292 (63%)  176540 (37%)   288540 (61%)
```

Nota: Os OID precedentes rendem somente uma única saída para (unidade de rack) as Plataformas 1RU tais como o ASR 1001 e ADR 1002-X. O controle CPU em ASR 1001 tem três funções lógicas - RP, FP (Forwarding Processor), e CC (placa carrier). Todas as funções que seriam espalhadas normalmente através das placas diferentes em um ASR 1002 são executado no mesmo CPU em ASR 1001.

## Permita CoPP a fim proteger de SNMP Overpolling

A configuração do Policiamento do plano de controle (CoPP) fornece a melhores confiança da plataforma e Disponibilidade no caso de um ataque de recusa de serviço (DOS). A característica de CoPP trata o plano do controle como uma entidade separada com sua própria relação para o ingresso e o tráfego de saída. Esta relação é chamada o pontapé/injeta a relação. O desenvolvimento da política de CoPP precisa de ser feito em uma aproximação posta em fase. A fase inicial deve policiar pacotes em um estado liberal a fim permitir a análise nos testes e nas fases iniciais da migração/desenvolvimento. Uma vez que distribuídas, cada um das classes associadas com a política de CoPP deve ser verificada e taxas ser ajustada. Um exemplo típico de como permitir CoPP a fim proteger o plano do controle contra overpolling é mostrado aqui:

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot  Status  Total      Used(Pct)      Free (Pct)      Committed (Pct)
RP0   Healthy  3874504    2188404 (56%)  1686100 (44%)  2155996 (56%)
ESP0  Healthy  969088    590880 (61%)  378208 (39%)   363840 (38%)
SIP0  Healthy  471832    295292 (63%)  176540 (37%)   288540 (61%)
```

Ative o mapa de política como indicado aqui:

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot  Status  Total      Used(Pct)      Free (Pct)      Committed (Pct)
RP0   Healthy  3874504    2188404 (56%)  1686100 (44%)  2155996 (56%)
ESP0  Healthy  969088    590880 (61%)  378208 (39%)   363840 (38%)
SIP0  Healthy  471832    295292 (63%)  176540 (37%)   288540 (61%)
```