

2 Agente SNMP

Visão geral

Você poderá precisar utilizar o protocolo SNMP para monitorar dispositivos como impressoras, switches, roteadores ou nobreaks que, normalmente, possuem interfaces SNMP habilitadas e onde é impraticável manter um Zabbix Agent funcionando.

Para que o Zabbix Server esteja apto a receber dados coletados por um agente SNMP, ele deverá ser [configurado](#) com o suporte SNMP.

As coletas SNMP são feitas somente através do protocolo UDP.

Desde o Zabbix 2.2.3 o Zabbix Server e o Zabbix Proxy tem a capacidade de coletar múltiplos dados de um dispositivo a partir de uma única requisição. Isso afeta todos os tipos de itens SNMP (itens normais SNMP, itens SNMP com índice dinâmico, e o processo de autobusca SNMP) os tornando mais eficientes. Mais detalhes sobre [coletas múltiplas](#) podem ser obtidos. Desde o Zabbix 2.4 existe uma opção chamada “Usar requisições em lote” em cada interface SNMP que permite habilitar ou desabilitar requisições em lote naquela interface.

Desde o Zabbix 2.2.7 e o Zabbix 2.4.2 os processos do Zabbix Server e do Zabbix Proxy registram de forma similar respostas incorretas do SNMP:

```
SNMP response from host "gateway" does not contain all of the requested variable bindings
```

Enquanto não forem mapeadas todas as situações problemáticas, elas são úteis para identificar dispositivos cuja coleta em lote (bulk) pode ser desabilitada.

Desde o Zabbix 2.2 os processos do Zabbix Server e do Zabbix Proxy utilizam o parâmetro de 'Timeout' nas requisições SNMP. Adicionalmente eles não realizam o reteste após uma requisição que falhar (por 'timeout' ou credenciais erradas). Anteriormente era padrão que a biblioteca SNMP tivesse o 'timeout' de 1 segundo e 5 tentativas.

Desde o Zabbix 2.2.8 e o Zabbix 2.4.2 os processos do Zabbix Server e do Zabbix Proxy sempre irão repetir pelo menos uma vez, seja através do mecanismo interno da biblioteca SNMP ou através do [mecanismo interno de processamento em lote](#).

Se estiver monitorando dispositivos SNMPv3, certifique-se que o 'msgAuthoritativeEngineID' (também conhecido como 'snmpEngineID' or “Engine ID”) nunca seja repetido entre dois dispositivos. Conforme a [RFC 2571](#) (seção 3.1.1.1) este valor deve ser único para cada dispositivo.

Configurando a monitoração SNMP

Para começar a monitoração através do SNMP, utilize os passos a seguir:

Passo 1

[Criar um host](#) para o dispositivo que possui interface SNMP.

Informe o endereço IP de sua interface. Você pode aproveitar um dos templates de SNMP (*Template SNMP Device* e outros) que são fornecidos junto com o Zabbix, eles irão adicionar automaticamente um conjunto de itens. Entretanto, o dispositivo que você deseja monitorar poderá não ser compatível com eles. Clique em *Adicionar* para salvar o host.

As requisições SNMP não utilizam a porta do agente, ela será ignorada.

Passo 2

Descubra o OID que você deseja monitorar (normalmente na documentação do dispositivo).

Para obter uma lista dos OIDs do dispositivo o comando **snmpwalk** poderá ser utilizado (ele é parte do pacote [net-snmp](#) que você adicionou durante a instalação do Zabbix Server) ou alguma ferramenta equivalente:

```
shell> snmpwalk -v 2c -c public <host IP> .
```

O '2c' utilizado no comando se refere à versão do SNMP, caso seu dispositivo trabalhe, por exemplo, com a primeira versão do protocolo você pode substituí-lo por '1', para indicar que o 'snmpwalk' deverá utilizar esta versão do protocolo.

Você deverá ter como resultado uma lista contendo os nomes dos OIDs, seus tipos e último valor de cada um. É possível que o nome de comunidade configurada no dispositivo seja outro que não o 'public', neste caso você deverá descobrir o nome correto e utilizá-lo.

Você pode recorrer a esta lista para localizar qual nome de OID que você deseja monitorar, por exemplo, se você deseja monitorar o volume em bytes que é recebido pela terceira porta do dispositivo, você poderia utilizar o nome de OID IF-MIB::ifInOctets.3, conforme o exemplo a seguir:

```
IF-MIB::ifInOctets.3 = Counter32: 3409739121
```

Agora utilizaremos o comando **snmpget** para descobrir o número associado ao nome de OID selecionado ('IF-MIB::ifInOctets.3'):

```
shell> snmpget -v 2c -c public -On 10.62.1.22 IF-MIB::ifInOctets.3
```

Observe que o último número neste nome de OID é o número da porta que você deseja monitorar. Mais detalhes em [índices dinâmicos do SNMP](#).

O resultado do comando deve ser algo similar ao texto a seguir:

```
.1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.3 = Counter32: 3472126941
```

Novamente, o último número no OID é o número da porta.

Alguns fabricantes, como a 3COM, preferem nomear as suas portas começando no número 100, exemplos: porta 1 = porta 101, porta 3 = porta 103. A CISCO (e a maioria dos fornecedores) usa uma sequência simples, exemplo: port 3 = 3.

Alguns dos OIDs mais utilizados são [traduzidos automaticamente para a representação numérica](#) de

forma nativa no Zabbix.

No último exemplo o tipo do valor recebido é “Counter32”, que corresponde internamente ao tipo ASN_COUNTER. A lista completa de tipos suportados é: ASN_COUNTER, ASN_COUNTER64, ASN_UINTEGER, ASN_UNSIGNED64, ASN_INTEGER, ASN_INTEGER64, ASN_FLOAT, ASN_DOUBLE, ASN_TIMETICKS, ASN_GAUGE, ASN_IPADDRESS, ASN_OCTET_STR e ASN_OBJECT_ID (desde o Zabbix 2.2.8 ou 2.4.3). Estes tipos correspondem, respectivamente, à: “Counter32”, “Counter64”, “UInteger32”, “INTEGER”, “Float”, “Double”, “Timeticks”, “Gauge32”, “IpAddress”, “OCTET STRING”, “OBJECT IDENTIFIER” na saída do **snmpget**, mas também podem ser apresentados como “STRING”, “Hex-STRING”, “OID” ou outro.

Passo 3

Criar o item de monitoração.

Volte ao Zabbix e clique no link *Itens* da linha do Host SNMP que você criou mais cedo. Dependendo da associação que você fez, ou não fez, com algum template você poderá visualizar uma lista com ou sem itens. Neste tutorial estamos trabalhando assumindo que você criará manualmente os itens a partir das informações conseguidas pelo 'snmpwalk' e 'snmpget'. Clique em *Criar item*. No formulário de novo item, informe o nome e se certifique que o campo 'Interface do host' está com a configuração da interface SNMP cadastrada. Informe o nome de comunidade (normalmente 'public') e o número do OID que se deseja monitorar, por exemplo: .1.3.6.1.2.1.2.1.10.3

Informe a porta SNMP como sendo a 161 e 'chave' como algo significativo, por exemplo: SNMP-InOctets-Bps. Informe o multiplicador que se deseja trabalhar, além de informar o 'Intervalo de atualizações' e o 'Período de retenção do histórico' se você desejar usar um valor diferente do padrão. Defina o 'Tipo de informação' para *Numérico (fracionário)* e o campo 'Armazenar valor' para “Delta (alterações por segundo)” (isso é importante, sem esta configuração você terá o acumulado de valores e não é isso que se deseja).

Items

All hosts / Zabbix server Enabled ZBX SNMP JMX IPMI Applications 13 Items 81 Triggers 47

Item Preprocessing

Name	SNMP: InOctets (Bps)
Type	SNMPv3 agent
Key	SNMP-InOctets-Bps
Host interface	127.0.0.1 : 161
SNMP OID	.1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.3
Context name	
Security name	
Security level	authPriv
Authentication protocol	MD5 SHA
Authentication passphrase	
Privacy protocol	DES AES
Privacy passphrase	
Port	161
Type of information	Numeric (float)

Agora salve o item e acesse *Monitoramento* → *Dados recentes* para visualizar a coleta de dados!

Observe que existem opções específicas para o SNMPv3:

Parâmetro	Descrição
Nome do contexto	

From: <https://www.zabbix.com/documentation/3.4/> - **Zabbix Documentation 3.4**

Permanent link: <https://www.zabbix.com/documentation/3.4/pt/manual/config/items/itemtypes/snmp>

Last update: **2016/09/28 07:26**

