

12 Расширенный мониторинг по SNMP

6.1 Специальные OID

Некоторые OID, наиболее используемые в SNMP, автоматически преобразовываются в числовые представления самим Zabbix. Например, `ifIndex` преобразовывается в **1.3.6.1.2.1.2.2.1.1**, **`ifIndex.0`** преобразовывается в **1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.0**.

В таблице содержится перечень специальных OID.

Специальный MIB	Идентификатор	Описание
<code>ifIndex</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1	Уникальное значение для каждого интерфейса. От 1 до <code>ifnumber</code> .
<code>ifDescr</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.2	Текстовая строка содержащая информацию о интерфейсе. Эта строка может включать в себя название компании производителя, имя продукта, аппаратную версию интерфейса.
<code>ifType</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.3	Тип интерфейса, например, 6 - ethernet; 9 - 802.5 маркерное кольцо; 23 - PPP; 28 - SLIP.
<code>ifMtu</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.4	Mtu для конкретного интерфейса. Размер наибольшей датаграммы, которую может отправить/получить интерфейс, указывается в байтах
<code>ifSpeed</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.5	Текущая скорость интерфейса в битах за секунду.
<code>ifPhysAddress</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.6	Физический адрес интерфейса или строка нулевой длины для интерфейсов без физического адреса (напр. последовательный).
<code>ifAdminStatus</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.7	Текущее административное состояние интерфейса.
<code>ifOperStatus</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.8	Текущее рабочее состояние интерфейса.
<code>ifInOctets</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10	Полное число полученных байтов, включая символы заголовков.
<code>ifInUcastPkts</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.11	Количество пакетов одноадресной рассылки, доставленных на верхний уровень стека протокола.
<code>ifInNUcastPkts</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.12	Количество пакетов НЕ одноадресной рассылки (broadcast и multicast), доставленных на верхний уровень стека протокола.
<code>ifInDiscards</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.13	Количество входящих, но отвергнутых пакетов, даже если не было обнаружено ошибок, мешающих доставке пакетов на верхний уровень стека протокола. Одна из возможных причин для отвержения пакета могло быть освобождение места в буфере.
<code>ifInErrors</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.14	Количество входящих пакетов, полученных с ошибкой, из за которой пакеты не были доставлены на верхний уровень стека протокола.
<code>ifInUnknownProtos</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.15	Количество пакетов, полученных через интерфейс, но отвергнутых из за неизвестного или не поддерживаемого протокола.
<code>ifOutOctets</code>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.16	Полное количество отправленных октетов с интерфейса, включая символы заголовков.

Специальный MIB	Идентификатор	Описание
ifOutUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.17	Полное количество пакетов, которые пытался отправить верхний уровень стека протокола, и которые адресованы НЕ на broadcast или multicast адреса на этом суб-уровне, включая те которые были отвергнуты или не отправлены.
ifOutNUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.18	Полное количество пакетов, которые пытался отправить верхний уровень стека протокола, и которые адресованы на broadcast или multicast адреса на этом суб-уровне, включая те которые были отвергнуты или не отправлены.
ifOutDiscards	1.3.6.1.2.1.2.2.1.19	Количество исходящих пакетов, которые были отвергнуты даже если не было обнаружено ошибок, мешающих отправке. Одна из возможных причин отвержения пакета могло быть освобождение места в буфере.
ifOutErrors	1.3.6.1.2.1.2.2.1.20	Количество исходящих пакетов, которые не могут быть отправлены из за ошибок.
ifOutQLen	1.3.6.1.2.1.2.2.1.21	Длина очереди исходящих пакетов (количество).

2009/12/15 16:54

6.2 Динамические индексы

Динамические индексы поддерживаются в Zabbix начиная с версии 1.5.

Специальный синтаксис для значения SNMP OID в элементе данных может быть использован в целях обхождения проблем с динамическими данными (случайные идентификаторы сетевых интерфейсов и т.д.). Синтаксис:

<базовый OID данных>["index", "<базовый OID индекса>", "<искомая строка>"]

Например, для получения **ifInOctets** с интерфейса **GigabitEthernet0/1** устройства Cisco, используйте следующий OID:

```
ifInOctets["index", "ifDescr", "GigabitEthernet0/1"]
```

Параметр	Описание
базовый OID данных	Базовый OID, используемый для возвращенных данных.
index	Метод обработки. В данный момент поддерживается только один метод index – поиск по индексу и присоединение его к базовому OID
базовый OID индекса	Этот OID будет использоваться для поиска искомой строки.
искомая строка	Эта строка используется для точного совпадения со значением при поиске. Регистрозависимая.

Другой пример: получение объема памяти, использованной процессом apache:

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPerfMem["index", "HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath", "/usr/sbin/apache2"]
...
```

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath.5376 = STRING: "/sbin/getty"  
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath.5377 = STRING: "/sbin/getty"  
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath.5388 = STRING: "/usr/sbin/apache2"  
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath.5389 = STRING: "/sbin/sshd"  
...
```

Теперь у нас есть индекс 5388. Этот индекс будет добавлен к OID данных для того, чтобы получить значение, в котором мы нуждаемся:

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPerfMem.5388 = INTEGER: 31468 KBytes
```

Динамические индексы кэшируются в Zabbix начиная с версии 1.6.3. Использование динамических индексов приводит к большему числу SNMP запросов в Zabbix версиях до 1.7. Начиная с версии Zabbix 1.7. просмотр динамических индексов и возвращение данных осуществляется за одно соединение
2009/12/15 16:55

From:

<https://www.zabbix.com/documentation/1.8/> - **Zabbix Documentation 1.8**

Permanent link:

https://www.zabbix.com/documentation/1.8/ru/manual/advanced_snmp

Last update: **2014/09/25 14:52**

