

# Table of Contents

<b>Мониторинг по SNMP через службу snmpd .....</b>	<b>3</b>
<i><b>Описание .....</b></i>	<b>3</b>
<i><b>Установка .....</b></i>	<b>4</b>
<i><b>Проверка работоспособности snmpd и вендорской ветки .....</b></i>	<b>4</b>
<i><b>Как прочитать файл MIB .....</b></i>	<b>4</b>
<i><b>Известные ограничения .....</b></i>	<b>5</b>



# Мониторинг по SNMP через службу snmpd

## Описание

SNMP — протокол, позволяющий получать информацию о сервере SKAT для централизованного мониторинга критически важных параметров. Для этого используется служба snmpd из состава операционной системы.

**Принцип работы:** по SNMP отправляется запрос на сервер, служба snmpd получает необходимую информацию и отправляет ее на сервер мониторинга. Сервер мониторинга эту информацию принимает и обрабатывает, после этого можно понять статус сервера — отследить, на каких уровнях находятся те или иные параметры и данные.

Пакет bngsnmp содержит скрипты, необходимые для формирования VENDOR ветки OID'ов для опроса по SNMP.

В основе лежит библиотека snmp\_passpersist. OID вендорской ветки: .1.3.6.1.4.1.43823.

Исполняемый файл для формирования VENDOR ветки доступен:

`/usr/local/bin/bng_snmp/vasvendor`

Состав вендорской ветки:

- статистика CPU, в т.ч. утилизация ядра процессами BNG;
- количество нелегитимных дропов;
- статистика дропов на диспетчере;
- список доступности RADIUS серверов (**при использовании прокси или балансира в статистике будет указан этот прокси**);
- количество DHCP абонентов — **при активном функционале**;
- количество PPPoE, L2TP, PPP абонентов — **при активном функционале**;
- список VRF и активных абонентов в каждом — **при активном функционале**;
- статистика DPDK интерфейсов (количество пакетов, ошибок, уровень сигнала и т.п.);
- статистика NAT (список профилей, список пулов, и количество трансляций на каждый публичный адрес) — **при активном функционале**;
- список аппаратных модулей, установленных на материнской плате — **при наличии данной возможности у BMC контроллера**;
- показатели с аппаратных сенсоров (напряжение, потребляемая мощность, FAN RPMs) — **при наличии данной возможности у BMC контроллера**;
- утилизация пулов в DHCP сервере (поддерживается **только** KEA-DHCP сервер) — **при активном функционале**.

Данный скрипт также переопределяет стандартные ветки, добавляя статистику с DPDK интерфейсов:

- .1.3.6.1.2.1.2.2.1 — 32-битные счетчики
- .1.3.6.1.2.1.31.1.1.1 — 64-битные счетчики

При необходимости можно отключить переопределение — закомментировать или удалить следующие строки из `/etc/snmp/snmpd.conf`:

```
pass_persist .1.3.6.1.2.1.2.2.1 /usr/local/bin/bng_snmp/vaspp
```

```
pass_persist .1.3.6.1.2.1.31.1.1.1 /usr/local/bin/bng_snmp/vaspphc
```

Файл MIB доступен после установки по пути: /usr/share/snmp/mibs/VASEXPERTS-MIB.txt

## Установка

1. Установка (net-snmp, net-snmp-utils будут установлены как зависимости):

```
yum install bngsnmp
```

2. Конфигурация:

```
/bin/cp -f /etc/snmp/snmpd.conf.example /etc/snmp/snmpd.conf
```

3. Перезапуск службы net-snmp (статистика будет доступна через 60 секунд с момента запуска):

```
systemctl restart snmpd
```

4. Отключить selinux (в случае ошибки при запуске SNMP):

```
vi /etc/selinux/config  
...  
SELINUX=disabled  
...
```



Обновление с версии 0.x.x на 1.x.x осуществляется через **удаление** версии (dnf remove bngsnmp) с последующей инсталляцией новой версии (dnf clean all && dnf install bngsnmp).

## Проверка работоспособности snmpd и вендорской ветки

Утилита snmpwalk позволяет проверить, приходят ли данные по SNMP

Команда для проверки работы SNMP:

```
snmpwalk -v 2c -c nokiamon localhost -On .1.3.6.1.4.1.43823
```

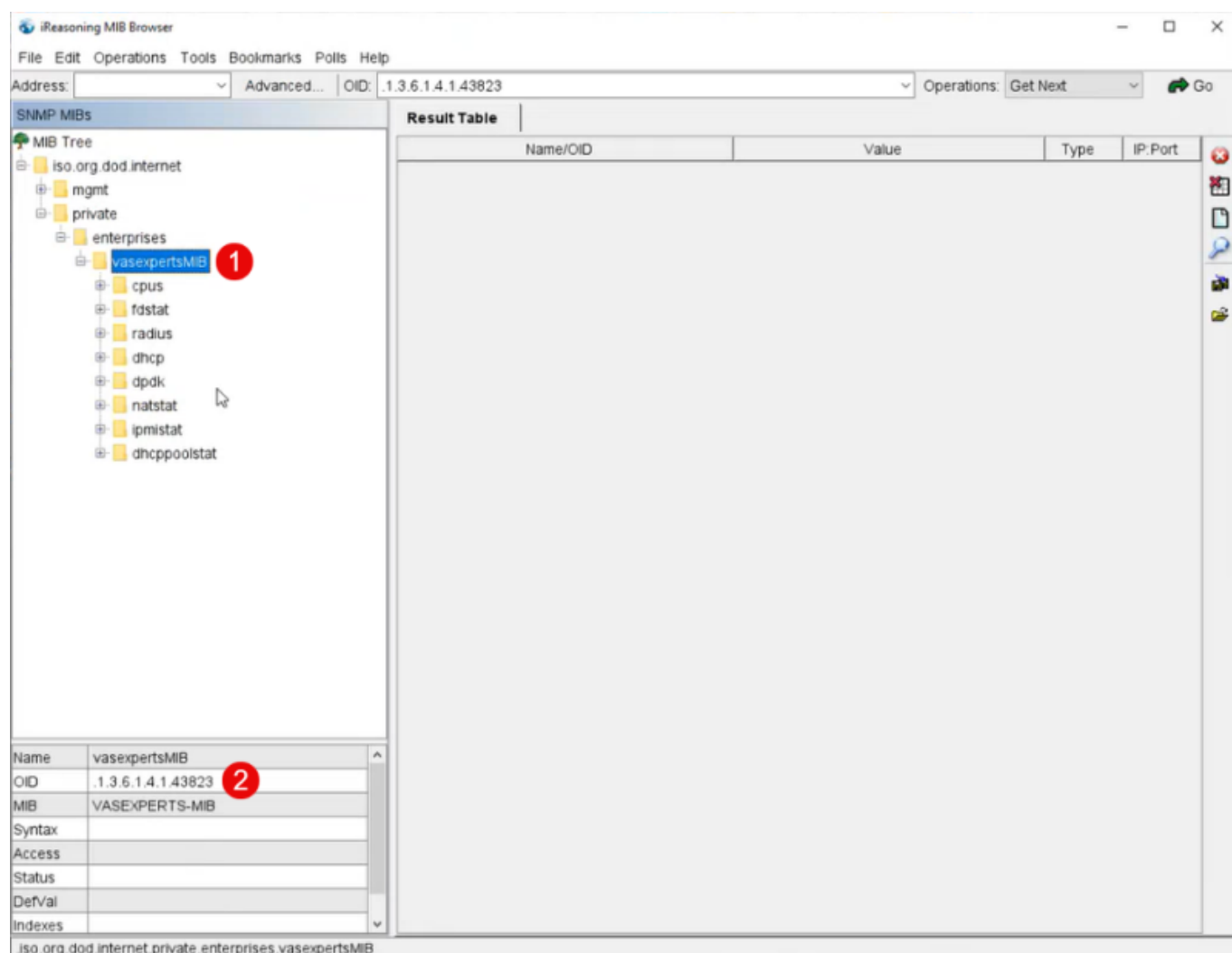
Система опрашивается раз в минуту, поэтому чаще, чем раз в минуту опрашивать не имеет смысла.

## Как прочитать файл MIB

В случае, если необходимо увидеть файл MIB в графическом представлении, можно открыть

его через MIB Browser. Там будет описана вся вендорская ветка и ее OID.  
На примере ниже показано:

1. Файл вендорской ветки
2. Ее OID



The screenshot shows the iReasoning MIB Browser interface. The MIB Tree on the left is expanded to show the path: iso.org.dod.internet > private > enterprises > vasexpertsMIB. A red circle with the number '1' highlights the 'vasexpertsMIB' folder. Below the tree, a table displays the details for the selected MIB:

Name	Value
Name	vasexpertsMIB
OID	.1.3.6.1.4.1.43823
MIB	VASEXPERS-MIB
Syntax	
Access	
Status	
DefVal	
Indexes	

A red circle with the number '2' highlights the 'OID' field in this table. The main 'Result Table' on the right is currently empty, with columns for Name/OID, Value, Type, and IP:Port. The status bar at the bottom shows the full path: .iso.org.dod.internet.private.enterprises.vasexpertsMIB.

## Известные ограничения

Поддержка on-stick девайсов доступна с версии 13.2-beta4.2