

Table of Contents

Мониторинг по SNMP	3
Описание	3
Установка	4
Проверка работоспособности <i>SNMPD</i> и вендорской ветки	4
Как прочитать файл <i>MIB</i>	4
Известные ограничения	5

Мониторинг по SNMP

Описание

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

Принцип работы: по SNMP отправляется запрос на сервер, он 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`

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**;
- 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 ВМС контроллера**;
- показатели с аппаратных сенсоров (напряжение, потребляемая мощность, FAN RPMs) — **при наличии данной возможности у ВМС 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/vas_pp.py
pass.persist    .1.3.6.1.2.1.31.1.1.1  /usr/local/bin/bng_snmp/vas_pp_hc.py
```

Установка

1. Установка:

```
yum install bngsnmp
```

2. Конфигурация:

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

3. Перезапуск службы net-snmp:

```
systemctl restart snmpd
```

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

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

Проверка работоспособности SNMPD и вендорской ветки

Утилита snmpwalk позволяет проверить, приходят ли данные по SNMP

1. Установка snmpwalk:

```
dnf install net-snmp-utils
```

2. Команда для проверки работы SNMP:

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

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 left pane displays the MIB Tree, which includes the standard ISO, Mgmt, and Private enterprises sections. A specific entry, 'vasexpertsMIB' under the 'private' section, is highlighted with a red circle containing the number '1'. The right pane shows a 'Result Table' with columns for Name/OID, Value, Type, and IP:Port. Below the tree, a detailed table for 'vasexpertsMIB' is shown, with its OID (1.3.6.1.4.1.43823) highlighted with a red circle containing the number '2'. The table includes fields for Name, OID, MIB, Syntax, Access, Status, DefVal, and Indexes. The MIB row shows 'VASEXPERTS-MIB'. The status bar at the bottom of the interface shows the full path: 'iso.org.dod.internet.private.enterprises.vasexpertsMIB'.



Также в MIB Browser можно создавать собственный walk, указав адрес сервера

Известные ограничения

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