

The screenshot shows the Dell iDRAC web interface. The left sidebar has 'User Authentication' highlighted. The main area shows a table of users with the following data:

User ID	State	User Name	iDRAC	LAN	Serial Port	Serial Over LAN	SNMP v3
1	Disabled	anonymous	None	None	None	Disabled	Disabled
2	Enabled		Administrator	Administrator	Administrator	Enabled	Disabled
3	Enabled		Administrator	Administrator	Administrator	Enabled	Enabled
4	Enabled	zabbix	None	None	None	Disabled	Enabled
5	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
6	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
7	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
8	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
9	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
10	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
11	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
12	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
13	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
14	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
15	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
16	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled

Поделюсь информацией на тему мониторинга популярных брендовых серверов на одном примере. Я настрою в zabbix мониторинг сервера Dell с помощью консоли управления idrac, которая передает данные по snmp. За основу будет взят готовый популярный шаблон с github.

Если у вас есть желание научиться строить и поддерживать высокодоступные и надежные системы, рекомендую познакомиться с **онлайн-курсом «Администратор Linux»** в OTUS. Курс не для новичков, для поступления нужно пройти .

Содержание:

- 1 Введение
- 2 Настройка idrac для мониторинга
- 3 Настройка мониторинга сервера через idrac в zabbix
- 4 Заключение

Введение

Вопрос мониторинга за сервером по snmp очень простой. Мониторинг любых железок по snmp не требует особых настроек. Это как раз тот случай, когда производитель уже сам обо всем позаботился и подготовил данные, а нам их надо только забрать на сервер мониторинга. Основная сложность тут с шаблонами, которые надо создавать вручную. В случае с dell и idrac этого делать не придется, потому что в сети уже полно готовых шаблонов. Я выбрал наиболее полный — <https://github.com/endersonmaia/zabbix-templates/tree/master/dell/idrac>.

Он хоть и старый, но полностью рабочий. В моем случае все завелось идеально без ручных правок. Была пара непонятных моментов, которые я разобрал. В принципе, именно из-за них я и решил сделать заметку, чтобы остальным было проще разобраться и не тратить время.

Ниже в статье речь пойдет о следующих версиях софта и железа.

сервер	PowerEdge R720xd
версия idrac	Integrated Dell Remote Access Controller Version 2.61.60.60 (Build 08), если кратко, то версия 7
ip адрес idrac	10.1.3.10
версия zabbix server	3.4

Если у вас еще нет своего сервера для мониторинга, то рекомендую материалы на эту тему. Для тех, кто предпочитает систему CentOS:

1. Установка CentOS 8.
2. Настройка CentOS 8.
3. Установка и настройка zabbix сервера.

То же самое на Debian 10, если предпочитаете его:

1. Установка Debian 10.
2. Базовая настройка Debian.
3. Установка и настройка zabbix на debian.

Настройка idrac для мониторинга

Первым делом нам надо убедиться, что у нас есть пользователь, которому разрешен доступ по snmp. Это первый момент, о который я споткнулся. В дефолте в idrac стоял всем доступ к Community public, но шаблон настроен на работу с авторизацией по snmp. Шаблон объемный, мне не захотелось его переделывать под работу без авторизации.

Я добавил в шаблон пользователя для авторизации (взял существующего администратора для теста), но все равно данные в zabbix server не поступали, а в элементах данных была ошибка: **Error generating Ku from authentication pass phrase**. Тут даже гуглить не пришлось, и так понятно, что проблема с авторизацией по snmp. Проблема оказалась в том, что у пользователя не было прав доступа по snmp. Проверить это нужно в разделе **iDRAC Settings -> User Authentication**.

Integrated Dell Remote Access Controller 7 Enterprise

System PowerEdge R720xd control, Admin

Local Users Directory Services Smartcard

Users

Users

User ID	State	User Name	IDRAC	LAN	Serial Port	Serial Over LAN	SNMP v3
Instructions: To configure a user, click on the User ID number.							
1	Disabled	anonymous	None	None	None	Disabled	Disabled
2	Enabled		Administrator	Administrator	Administrator	Enabled	Disabled
3	Enabled		Administrator	Administrator	Administrator	Enabled	Enabled
4	Enabled	zabbix	None	None	None	Disabled	Enabled
5	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
6	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
7	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
8	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
9	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
10	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
11	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
12	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
13	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
14	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
15	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled
16	Disabled		None	None	None	Disabled	Disabled

Я рекомендую создать отдельного пользователя для доступа по snmp. В моем случае у него были выбраны следующие параметры SNMP:

- Authentication type — SHA
- Privacy type — AES



Для того, чтобы убедиться, что все настроено правильно, рекомендую с zabbix server проверить, что данные по snmp с авторизацией нормально забираются. Для этого можно воспользоваться утилитой **snmpwalk**.

```
# snmpwalk -v 3 -a SHA -A PASS123 -l authPriv -u zabbix -x AES -X PASS123 10.1.3.10
```

Здесь *zabbix* это имя пользователя, а *PASS123* его пароль. Если у вас нет в системе snmpwalk, установите пакет **net-snmp-utils**.

```
# yum install net-snmp-utils
```

Утилита snmpwalk должна вывести в консоль список MIB и значений. Их должно быть очень много. Если все в порядке, двигайтесь дальше. Если данные не поступают, разберитесь, в чем проблема.

Настройка мониторинга сервера через idrac в zabbix

Перемещаемся на zabbix сервер. У меня это версия 3.4. Нам нужно скачать из репозитория на гитхабе 2 файла:

- ValueMaps_Dell_iDRAC.zbx.xml

- Template_Dell_iDRAC_SNMPv3.zbx.xml

Импортируем их по очереди в заббикс сервер. Я тут споткнулся второй раз, так как не сразу понял, что за файл с ValueMaps. Я его пропустил, а нужно было импортировать первым. Он содержит карту с преобразованием значений. Без этой карты шаблон невозможно импортировать, будет ошибка. Так что сначала импортируем ValueMaps, потом Template.

Далее создаем новый хост, у которого указываем только SNMP интерфейс.

Host Templates IPMI Macros Host inventory Encryption

Host name

Visible name

Groups In groups Other groups

Офис

D... hosts
H...
L... rs
M... es
T...
T... Printer
V... hines
Z... ers
M... a
П...

New group

Agent interfaces IP address DNS name Connect to Port Default
[Add](#)

SNMP interfaces

<input type="text" value="10.1.3.10"/>	<input type="text"/>	IP	DNS	<input type="text" value="161"/>	<input checked="" type="radio"/> Remove
--	----------------------	----	-----	----------------------------------	---

Use bulk requests

[Add](#)

JMX interfaces [Add](#)

serveradmin.ru

Перемещаемся на вкладку **Templates** и прикрепляем импортированный шаблон.

Host **Templates** IPMI Macros Host inventory Encryption

Linked templates

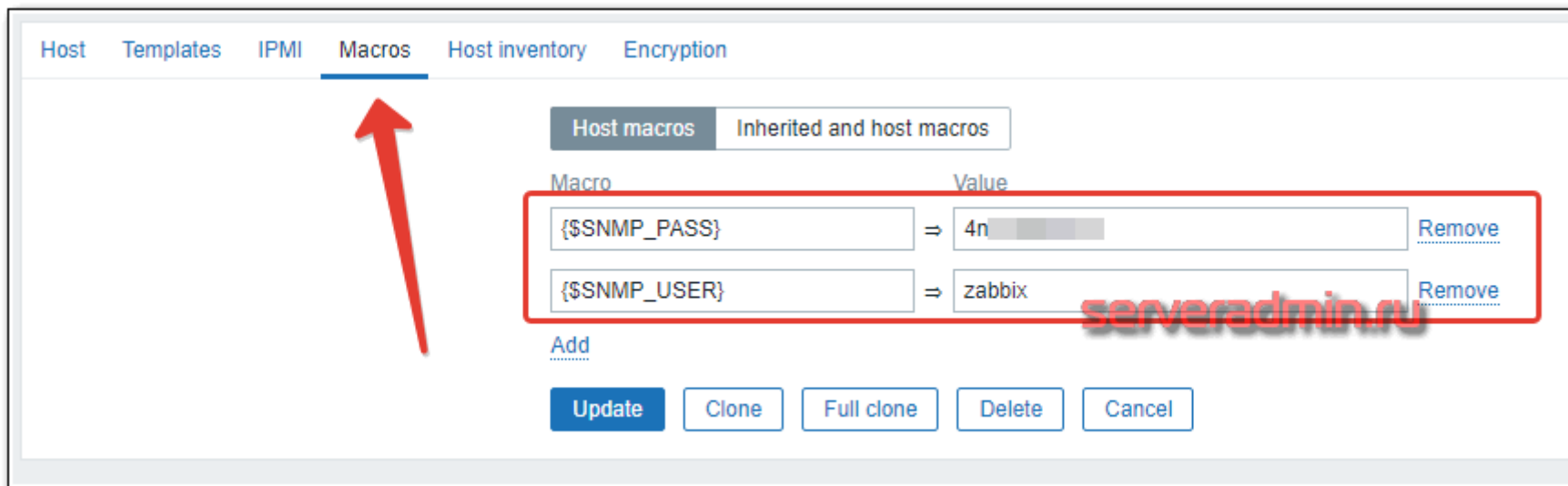
Name	Action
Template_Dell_iDRAC_SNMPv3	Unlink Unlink and clear

Link new templates

type here to search

[Add](#)

Далее на вкладке **Macros** добавляем учетные данные для доступа по snmp.



Текст макросов для копирования: **{ \$SNMP_PASS }** и **{ \$SNMP_USER }**.

Ждем несколько минут и убеждаемся, что проверки по snmp заработали.

The screenshot shows the Zabbix configuration page for a device named 'dell'. The search filters are set to Name: dell, DNS: (empty), IP: (empty), and Port: (empty). The 'Apply' button is highlighted. Below the filters, a table lists the configuration details for the device. A red arrow points to the 'SNMP' status button, which is currently set to 'NONE'.

Name	Applications	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web Interface	Templates	Status	Availability	Agent encryption	Info
-dell	Applications 8	Items 254	Triggers 98	Graphs 10	Discovery 9	Web 10.1.3.10: 161	Template_Dell_iDRAC_SNMPv3	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE	

0 selected | Enable | Disable | Export | Mass update | Delete

Если все в порядке, то можно идти в **Latest Data** и проверять поступление новых данных от iDRac по snmp.

<input type="checkbox"/> Name	Last check	Last value	Change
Disks / Storage (24 Items)			
<input type="checkbox"/> Disk 1 : Disk State	03/18/2019 03:47:01 PM	Online (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 1 : Disk Status	03/18/2019 03:50:30 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 2 : Disk State	03/18/2019 03:47:01 PM	Online (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 2 : Disk Status	03/18/2019 03:50:30 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 3 : Disk State	03/18/2019 03:47:01 PM	Online (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 3 : Disk Status	03/18/2019 03:50:30 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 4 : Disk State	03/18/2019 03:47:01 PM	Online (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 4 : Disk Status	03/18/2019 03:50:30 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 5 : Disk State	03/18/2019 03:47:01 PM	Online (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 5 : Disk Status	03/18/2019 03:50:30 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 6 : Disk State	03/18/2019 03:47:01 PM	Online (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 6 : Disk Status	03/18/2019 03:50:30 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 7 : Disk State	03/18/2019 03:47:01 PM	Online (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 7 : Disk Status	03/18/2019 03:50:30 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 8 : Disk State	03/18/2019 03:47:01 PM	Online (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Disk 8 : Disk Status	03/18/2019 03:50:30 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Overall System Storage Status	03/18/2019 03:50:00 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> RAID Controller : Status	03/18/2019 03:50:30 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Volume 1 : State	03/18/2019 03:50:00 PM	RAID-10 (6)	Graph
<input type="checkbox"/> Volume 1 : Status	03/18/2019 03:50:00 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Volume 1 : Virtual Disk State	03/18/2019 03:50:00 PM	Online (2)	Graph
<input type="checkbox"/> Volume 2 : State	03/18/2019 03:50:00 PM	RAID-10 (6)	Graph
<input type="checkbox"/> Volume 2 : Status	03/18/2019 03:50:00 PM	OK (3)	Graph
<input type="checkbox"/> Volume 2 : Virtual Disk State	03/18/2019 03:50:00 PM	Online (2)	Graph
Fans (12 Items)			
Memory (8 Items)			

serveradmin.ru

Заключение

Не понравилась статья и хочешь научить меня администрировать? Пожалуйста, я люблю учиться. Комментарии в твоём распоряжении. Расскажи, как сделать правильно!

Настройка мониторинга по snmp типовая. Если вам что-то не понятно здесь, то можете посмотреть примеры подобных настроек мониторинга по snmp других железок:

- Мониторинг принтеров.
- Мониторинг Synology.

Так же рекомендую посмотреть весь раздел по мониторингу zabbix. Возможно найдете здесь что-то полезное для себя. Мне нравится zabbix и я всегда делюсь интересной информацией на эту тему.

Онлайн курс по Linux

Если у вас есть желание научиться строить и поддерживать высокодоступные и надежные системы, рекомендую познакомиться с **онлайн-курсом «Администратор Linux»** в OTUS. Курс не для новичков, для поступления нужны базовые знания по сетям и установке Linux на виртуалку. Обучение длится 5 месяцев, после чего успешные выпускники курса смогут пройти собеседования у партнеров. Что даст вам этот курс:

- Знание архитектуры Linux.
- Освоение современных методов и инструментов анализа и обработки данных.
- Умение подбирать конфигурацию под необходимые задачи, управлять процессами и обеспечивать безопасность системы.
- Владение основными рабочими инструментами системного администратора.
- Понимание особенностей развертывания, настройки и обслуживания сетей, построенных на базе Linux.
- Способность быстро решать возникающие проблемы и обеспечивать стабильную и бесперебойную работу системы.

Проверьте себя на вступительном тесте и смотрите подробнее программу по .

Помогла статья? Подписывайся на telegram канал автора

Анонсы всех статей, плюс много другой полезной и интересной информации, которая не попадает на сайт.