Установка и настройка Zabbix

Установка Zabbix-сервера в Ubuntu 22.04

Обновим систему:

```
user@zbx-server:~$ sudo apt update
[sudo] password for user: []
user@zbx-server:~$ sudo apt upgrade -y
```

Zabbix требует наличие базы данных для хранения информации о мониторинге. Мы рассмотрим вариант с MariaDB.

Устанавливаем MariaDB:

```
user@zbx-server:~$ sudo apt install mariadb-server mariadb-client -y
```

Запускаем настройку безопасности базы данных:

```
user@zbx-server:~$ sudo mysql_secure_installation
```

Устанавливаем пароль root:

```
Change the root password? [Y/n] y
New password:
```

На остальные вопросы можно отвечать «N»

Войдем в MySQL, чтобы создать базу данных для Zabbix:

```
user@zbx-server:~$ sudo mysql -u root -p
```

Для создания базы данных и пользователя Zabbix выполним команды:

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE zabbix CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_bin;
Query OK, 1 row affected (0,001 sec)

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'zabbix'@'%' IDENTIFIED BY 'zabbix';
Query OK, 0 rows affected (0,003 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON zabbix.* TO 'zabbix'@'%';
Query OK, 0 rows affected (0,004 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0,001 sec)

MariaDB [(none)]> [
```

Добавим официальный репозиторий Zabbix и установим сервер:

wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.0/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.0-2%2Bubuntu22.04_all.deb sudo dpkg -i zabbix-release_6.0-2+ubuntu22.04_all.deb sudo apt update

```
user@zbx-server:~$ wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.0/ubuntu/pool/main/z/zabbix
-release/zabbix-release_6.0-2%2Bubuntu22.04_all.deb
```

```
user@zbx-server:~$ sudo dpkg -i zabbix-release 6.0-2+ubuntu22.04 all.deb
```

```
user@zbx-server:~$ sudo apt update
```

Устанавливаем пакеты для сервера Zabbix, фронтенда и агента:

sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-nginx-conf zabbix-agent -y

```
user@zbx-server:~$ sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-nginx-
conf zabbix-agent -ynt -y
```

Установка начальной базы данных Zabbix:

```
user@zbx-server:~$ sudo apt install zabbix-sql-scripts -y
```

После установки необходимо импортировать начальную схему базы данных для Zabbix:

sudo zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql -u zabbix -p zabbix

потребуется ввести пароль пользователя Zabbix (процесс не быстрый)

```
user@zbx-server:~$ sudo zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql -u zabbix -p zabbix
Enter password:
```

Настройка Zabbix-сервера

Откроем конфигурационный файл Zabbix-сервера и укажем параметры для подключения к базе данных:

```
user@zbx-server:~$ sudo nano /etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

Найдите и отредактируйте строки, отвечающие за подключение к базе данных:

DBHost=localhost

DBName=zabbix

DBUser=zabbix

DBPassword=password # Укажите пароль, который использовался при создании пользователя zabbix

```
### Option: DBUser
# Database user.
# Mandatory: no
# Default:
# DBUser=

DBUser=zabbix
### Option: DBPassword
# Database password.
# Comment this line if no password is used.
# Mandatory: no
# Default:
# DBUser=
# DBUser= DBPassword
# Database password.
# Comment this line if no password is used.
# Mandatory: no
# Default:
# DBPassword=zabbix
# Option: DBSocket
```

Настройка веб-интерфейса

Для работы веб-интерфейса Zabbix через Nginx нужно установить Nginx, PHP и дополнительные модули PHP:

sudo apt install nginx php-fpm php-mysql php-gd php-xml php-bcmath php-ldap php-mbstring php-zip php-snmp

```
user@zbx-server:~$ sudo apt install nginx php-fpm php-mysql php-gd php-xml php-bcmath php-ldap php-mbstring php-zip php-snmp
```

Необходимо настроить конфигурацию PHP для Zabbix.

sudo nano /etc/php/8.1/fpm/php.ini

```
Измените следующие параметры: max_execution_time = 300 post_max_size = 16M upload_max_filesize = 2M max_input_time = 300 date.timezone = Asia/Almaty
```

```
; Maximum size of POST data that PHP will accept.

; Its value may be 0 to disable the limit. It is ignored if POST data reading

; is disabled through enable_post_data_reading.

; https://php.net/post-max-size

post_max_size = 16M

. Automatically add_files_before_DWD_decompt.
```

```
; Note: This directive is hardcoded to -1 for the CLI SAPI
; Default Value: -1 (Unlimited)
; Development Value: 60 (60 seconds)
; Production Value: 60 (60 seconds)
; https://php.net/max-input-time
max_input_time = 300

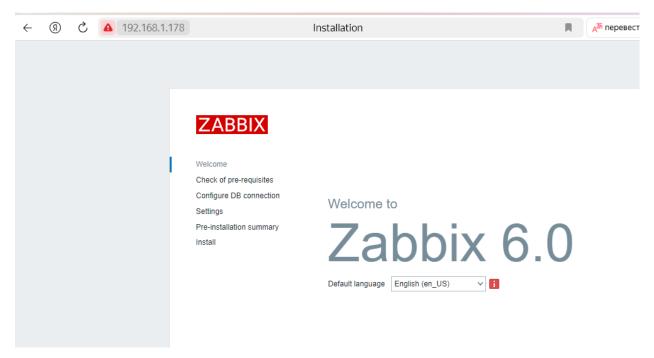
; Maximum input variable nesting level
; https://php.net/max-input-nesting-level
;max_input_nesting_level = 64
```

```
[Date]
; Defines the default timezone used by the date functions
; https://php.net/date.timezone
;date.timezone = Asia/Almaty
```

После изменения конфигурации PHP перезапустите PHP-FPM для применения изменений: sudo systemctl restart php8.1-fpm

```
user@zbx-server:~$ sudo systemctl restart php8.1-fpm user@zbx-server:~$ [
```

И откроем в браузере страницу с адресом сервера:



Выбираем русский язык и далее следуем подсказкам мастера настройки:

ZABBIX

Добро пожаловать

Проверка предварительных условий

Настройка подключения к БД

Настройки

Предварительный обзор инсталляции

Установка

Добро пожаловать в

Zabbix 6.0

Язык по умолчанию Русский (ru_RU)



Назад Далее

ZABBIX

Добро пожаловать

Проверка предварительных vсловий

Настройка подключения к БД

Настройки

Предварительный обзор инсталляции

Установка

Проверка предварительных условий

PHP libxml	2.9.13	2.6.15	ОК
PHP xmlwriter	В		ОК
PHP xmlreader	В		ОК
PHP LDAP	В		ОК
PHP OpenSSL	В		ОК
PHP ctype	В		ОК
PHP session	В		ОК
PHP опция "session.auto_start"	выкл	выкл	ОК
PHP gettext	В		ОК
PHP опция "arg_separator.output"	&	&	ОК
System locale	ru_RU.utf8	ru_RU	ОК

Назад

Далее

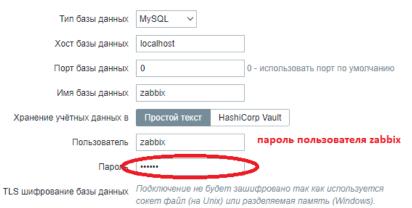


Добро пожаловать
Проверка предварительных условий
Настройка подключения к БД
Настройки
Предварительный обзор инсталляции

Установка

Настройка подключения к БД

Пожалуйста, создайте базу данных вручную и укажите параметры конфигурации для соединения с этой базой. Нажмите кнопку "Далее" при завершении.



Назад Далее



Добро пожаловать

Проверка предварительных условий

Настройка подключения к БД

Настройки

Предварительный обзор инсталляции

Установка

Настройки

Имя сервера Zabbix	zabbix-server	
Часовой пояс по умолчанию	(UTC+05:00) Asia/Almaty	~
Тема по умолчанию	Голубая ∨	

Назад

Далее



Добро пожаловать

условий

инсталляции

Установка

Проверка предварительных

Настройка подключения к БД

Предварительный обзор

Предварительный обзор инсталляции

Пожалуйста, проверьте параметры конфигурации. Если все верно, нажмите кнопку "Далее" или кнопку "Назад" для изменения параметров конфигурации.

Тип базы данных MySQL

Сервер базы данных localhost

Порт базы данных по умолчанию

Имя базы данных zabbix

Имя пользователя от базы данных zabbix

TLS шифрование базы данных false

Пароль от базы данных ******

Имя сервера Zabbix zabbix-server

Назад

Далее



Установка

Добро пожаловать

Проверка предварительных условий

Настройка подключения к БД

Настройки

Предварительный обзор

инсталляции

Установка

Поздравляем! Вы успешно установили Zabbix вебинтерфейс.

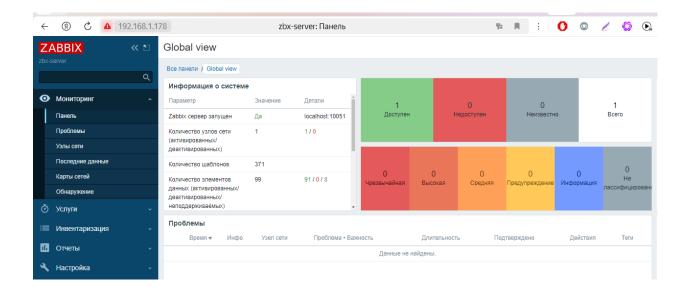
Файл конфигурации "conf/zabbix.conf.php" создан.

Назад Финиш

По умолчанию Zabbix использует следующие учетные данные для входа:

Имя пользователя: Admin

Пароль: zabbix



Настройка Zabbix-сервера завершена

Установка и настройка Zabbix-агента на сервере mysql

Обновим список пакетов, установим Zabbix-agent:

```
user@ubuntu-server:~$ sudo apt update
user@ubuntu-server:~$ sudo apt-get install zabbix-agent -y
```

Проверим статусы Mysql и Zabbix-agent:

```
user@ubuntu-server:~$ sudo systemctl status zabbix-agent
 zabbix-agent.service - Zabbix Agent
    Loaded: loaded (/lib/systemd/system/zabbix-agent.service; enabled; vendor preset:
    Active: active (running) since Sun 2024-09-29 08:50:13 UTC; 6min ago
      Docs: man:zabbix agentd
  Main PID: 1892 (zabbix agentd)
     Tasks: 6 (limit: 2219)
    Memory: 3.2M
       CPU: 148ms
    CGroup: /system.slice/zabbix-agent.service
             —1892 /usr/sbin/zabbix agentd --foreground
             -1895 "/usr/sbin/zabbix agentd: collector [idle 1 sec]"
             -1896 "/usr/sbin/zabbix_agentd: listener #1 [waiting for connection]"
              -1897 "/usr/sbin/zabbix_agentd: listener #2 [waiting for connection]"
              -1898 "/usr/sbin/zabbix_agentd: listener #3 [waiting for connection]"
             L1899 "/usr/sbin/zabbix_agentd: active checks #1 [idle 1 sec]"
Sep 29 08:50:13 ubuntu-server systemd[1]: Started Zabbix Agent.
Sep 29 08:50:13 ubuntu-server zabbix_agentd[1892]: Starting Zabbix Agent [ubuntu-serve
   29 08:50:13 ubuntu-server zabbix agentd[1892]: Press Ctrl+C to
```

Создаём файл в директории: /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf.d/ И добавим в него строки:

UserParameter=mysql.ping[*], mysqladmin -h"\$1" -P"\$2" ping
UserParameter=mysql.get_status_variables[*], mysql -h"\$1" -P"\$2" -sNX -e "show global status"
UserParameter=mysql.version[*], mysqladmin -s -h"\$1" -P"\$2" version
UserParameter=mysql.db.discovery[*], mysql -h"\$1" -P"\$2" -sN -e "show databases"
UserParameter=mysql.dbsize[*], mysql -h"\$1" -P"\$2" -sN -e "SELECT COALESCE(SUM(DATA_LENGTH + INDEX_LENGTH),0) FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE TABLE_SCHEMA='\$3"'
UserParameter=mysql.replication.discovery[*], mysql -h"\$1" -P"\$2" -sNX -e "show slave status"
UserParameter=mysql.slave_status[*], mysql -h"\$1" -P"\$2" -sNX -e "show slave status"

user@ubuntu-server:~\$ sudo nano /etc/zabbix/zabbix agentd.conf.d/template db mysql.conf

```
GNU nano 6.2 /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf.d/template_db_mysql.conf *
UserParameter=mysql.ping[*], mysqladmin -h"$1" -P"$2" ping
UserParameter=mysql.get_status_variables[*], mysql -h"$1" -P"$2" -sNX -e "show global status"
UserParameter=mysql.version[*], mysqladmin -s -h"$1" -P"$2" version
UserParameter=mysql.db.discovery[*], mysql -h"$1" -P"$2" -sN -e "show databases"
UserParameter=mysql.dbsize[*], mysql -h"$1" -P"$2" -sN -e "SELECT COALESCE (SUM(DATA_LENGTH + INDEX_LENGTH),0)
UserParameter=mysql.replication.discovery[*], mysql -h"$1" -P"$2" -sNX -e "show slave status"
UserParameter=mysql.slave_status[*], mysql -h"$1" -P"$2" -sNX -e "show slave status"
```

Подключаемся к MySQL-серверу:

```
user@ubuntu—server:~$ sudo mysql —u root —p
[sudo] password for user:
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 8.0.39—Oubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

И создаем пользователя для Zabbix:

```
mysql> CREATE USER 'zbx_agent'@'%' IDENTIFIED BY 'zabbix';
Query OK, O rows affected (0.06 sec)
mysql> GRANT REPLICATION CLIENT, PROCESS, SHOW DATABASES, SHOW VIEW ON *.* TO 'zbx_agent'@'%';
Query OK, O rows affected (0.01 sec)
mysql> quit
Bye
user@ubuntu-server:~$
```

Создаем директорию /var/lib/zabbix, в ней создаем файл .my.cnf

```
user@ubuntu-server:~$ sudo mkdir /var/lib/zabbix
user@ubuntu-server:~$ sudo nano /var/lib/zabbix/.my.cnf
```

Вставляем в файл данные созданного пользователя:

```
GNU nano 6.2 /var/lib/zabbix/.my.cnf *

[client]
user='zbx_agent'
password='zabbix'
```

Указываем агенту адрес сервера, куда отправлять метрики, т.е. IP Zabbix-сервера:

```
user@ubuntu-server:~$ nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
```

```
### Option: Server

List of comma delimited IP addresses, optionally in CIDR notation, or DNS nat Incoming connections will be accepted only from the hosts listed here.

If IPv6 support is enabled then '127.0.0.1', '::127.0.0.1', '::fffff:127.0.0.. and '::/0' will allow any IPv4 or IPv6 address.

'0.0.0.0/0' can be used to allow any IPv4 address.

Example: Server=127.0.0.1,192.168.1.0/24,::1,2001:db8::/32,zabbix.example.com

Mandatory: yes, if StartAgents is not explicitly set to 0

Default:

Server=

Server=192.168.1.178

### Option: ListenPort

Agent will listen on this port for connections from the server.
```

```
GNU nano 6.2 /etc/zabbix/zabbix_agentd.co
# ServerActive=

ServerActive=192.168.1.178

### Option: Hostname
# Unique, case sensitive hostname.
# Required for active checks and must match hostname as configure
# Value is acquired from HostnameItem if undefined.
#
# Mandatory: no
# Default:
Hostname=db_server

### Option: HostnameItem
#### Option: HostnameItem
```

Созаём домашний каталог для пользователя zabbix

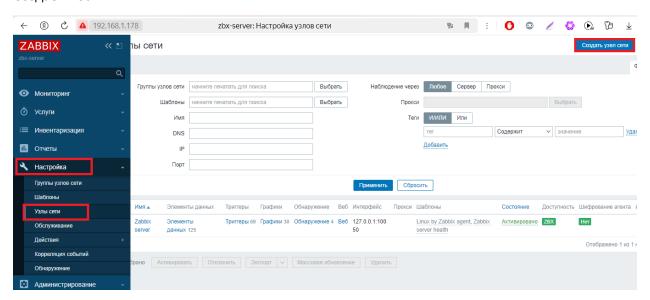
user@ubuntu-server:~\$ sudo nano /etc/passwd

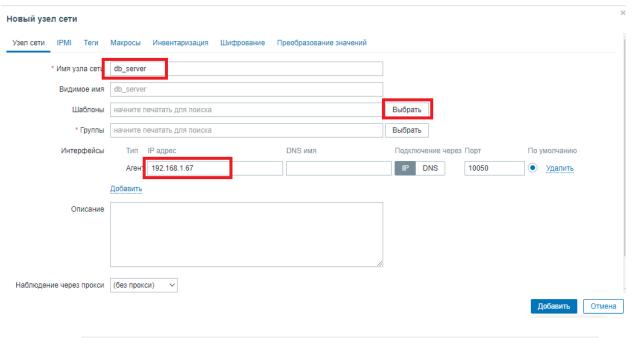
Редактируем строку юзера Zabbix:

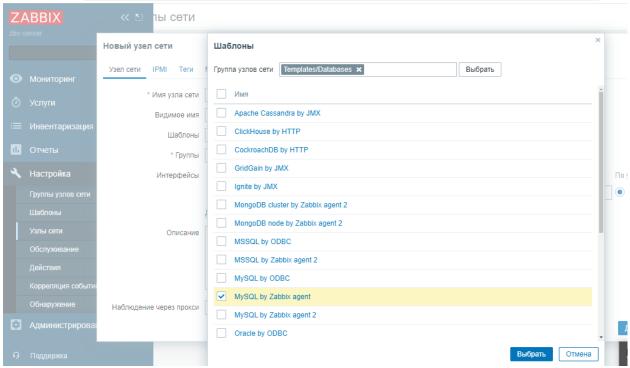
```
GNU nano 6.2
                                                    /etc/passwd *
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
 apt:x:100:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:101:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/
systemd-resolve:x:102:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:103:104::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:104:105:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sb
pollinate:x:105:1::/var/cache/pollinate:/bin/false
sshd:x:106:65534::/run/sshd:/usr/sbin/nologin
syslog:x:107:113::/home/syslog:/usr/sbin/nologin
uuidd:x:108:114::/run/uuidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:109:115::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:110:116:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
landscape:x:lll:ll7::/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
fwupd-refresh:x:112:118:fwupd-refresh user,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
usbmux:x:113:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
user:x:1000:1000:user:/home/user:/bin/bash
lxd:x:999:100::/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
mysql:x:114:119:MySQL Server,,,:/nonexistent:/bin/false
zabbix:x:115:120::/var/lib/zabbix:/usr/sbin/nologin
```

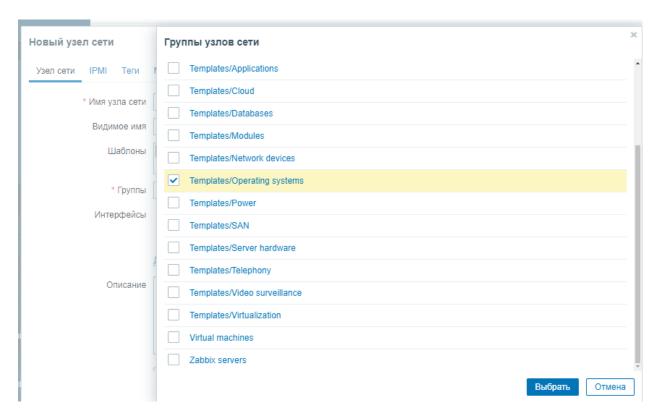
Настройка Zabbix-сервера в веб-интерфейсе:

Создаем хост:



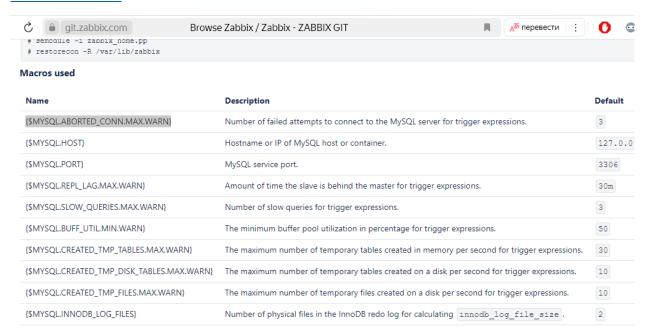


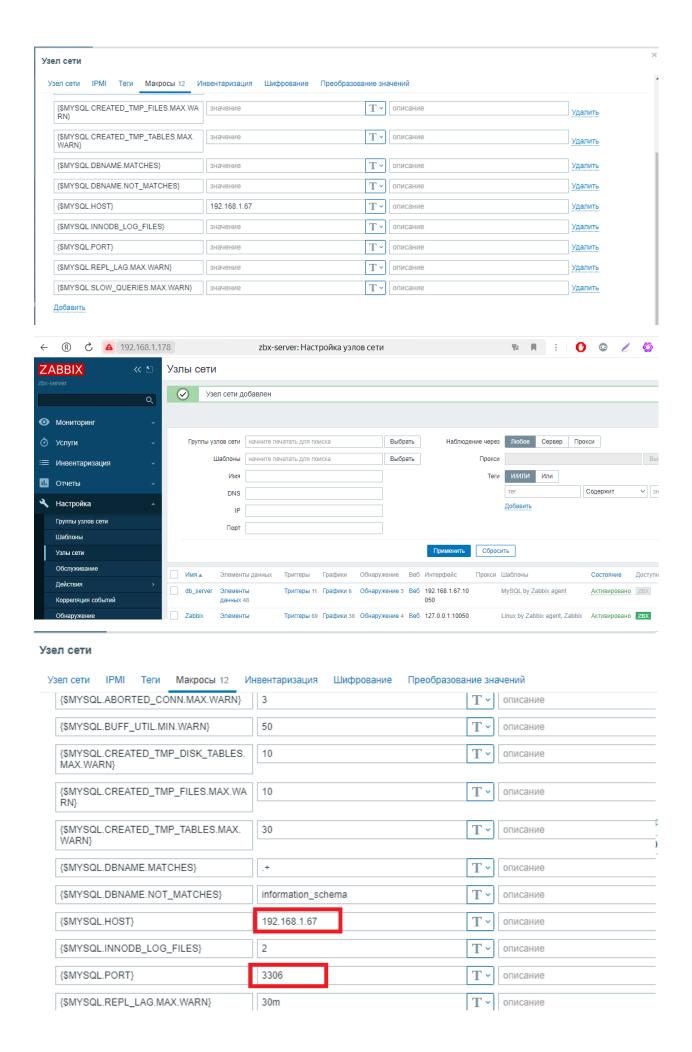




Макросы копируем из документации:

https://git.zabbix.com/projects/ZBX/repos/zabbix/browse/templates/db/mysql_agent?at=refs%2Fheads %2Frelease%2F7.0





Если все нормально, через несколько секунд вы увидите:

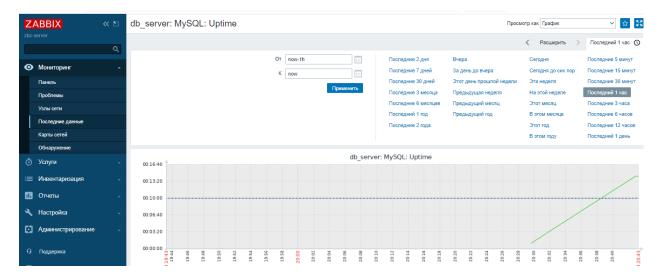
Узг	іы сети											Создать узе
	Группы узлов	сети начните п	начните печатать для поиска		Выб	рать	Наблюде	ние через	Любое Сервер Пр	окси		
	Шаб.	оны начните п	ечатать для по	иска	Выбр	рать		Прокси			Выбрат	ь
		RMN						Теги	и/или Или			
		ONS							тег	Содержит	∨ значен	ие
		IP							Добавить			
		Торт										
Применить												
	о ≰кми	ементы данных	Триггеры	Графики	Обнаружение	Веб	Интерфейс	Прокси	Шаблоны	Состояние	Доступность	Шифрование
T (ементы нных 48	Триггеры 11	Графики 6	Обнаружение 3	Веб	192.168.1.67:10 050		MySQL by Zabbix agent	Активировано	ZBX	Нет
		ементы нных 125	Триггеры 69	Графики 30	Обнаружение 4	Веб	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Активировано	ZBX	Нет
												Отображен

Если соединения с агентом нет, можно проверить соединение:

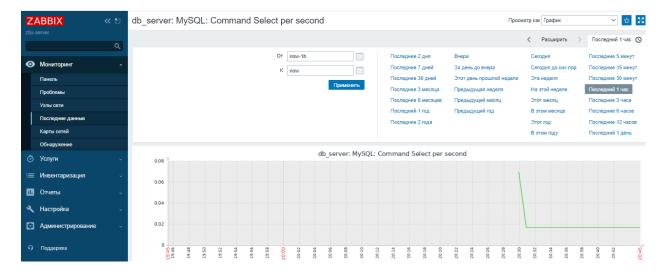
nc -zv 192.168.1.67 10050

Теперь можно посмотреть различные графики:

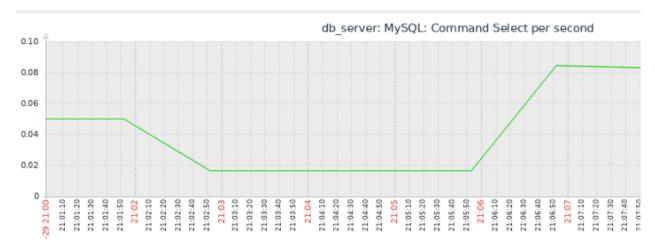
Время работы сервера.



Количество select-запросов:



Если дать нагрузку на сервер БД, например с использованием скрипта на Python, можно увидеть изменения на графике:



Для мониторинга состояния самого сервера можно добавить шаблон "Linux by Zabbix agent"